Aquaplex

by Thermo Comfort

Warmtepompboiler

Gebruikershandleiding

&

Installatiehandleiding

Deze handleiding is geschikt voor de volgende modellen

200 LD

300 LD

300 LDS (met solar warmtewisselaar)

Rev. 25072012

Installatiegegevens van de warmtepomp

Datum installatie: : .....

Installateur	:	.....
Adres	:	.....
Postcode	:	.....
Woonplaats	:	.....
Telefoonnummer	:	.....
Email	:	.....

Type warmtepomp	:	.....
Serienummer	:	.....

Datum service 1	:	.....
Anode vervangen	:	Ja / Nee
Uitgevoerd door	:	.....

Datum service 2	:	.....
Anode vervangen	:	Ja / Nee
Uitgevoerd door	:	.....

Datum service 3	:	.....
Anode vervangen	:	Ja / Nee
Uitgevoerd door	:	.....

Datum service 4	:	.....
Anode vervangen	:	Ja / Nee
Uitgevoerd door	:	.....

Datum service 5	:	.....
Anode vervangen	:	Ja / Nee
Uitgevoerd door	:	.....

Inhoudsopgave

Par						
1	**Inleiding**	**Pag**	**2**	**t/m**	**2**
2	**Veiligheids voorschriften**	**Pag**	**3**	**t/m**	**4**
3	**Het kiezen van de juiste installatie plaats**	**Pag**	**5**	**t/m**	**5**
4	**Specificaties van de warmtepomp**	**Pag**	**6**	**t/m**	**10**
5	**Protectie en veiligheid**	**Pag**	**11**	**t/m**	**11**
6	**Installatie van de warmtepomp**	**Pag**	**12**	**t/m**	**16**
7	**Bediening van de warmtepomp d.m.v het touch screen diplay**	**Pag**	**17**	**t/m**	**30**
8	**Onderhoud en storingscodes**	**Pag**	**31**	**t/m**	**32**
9	**Circuit board aansluitingen**	**Pag**	**33**	**t/m**	**33**

Deze handleiding kan zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.
Illustraties in deze handleiding zijn puur ter informatie en illustratief. Werkelijke situaties kunnen anders zijn en dienen door een gekwalificeerde installateur beoordeeld te worden.
De warmtepomp mag alleen worden gebruikt voor het bereiden van warm sanitair water voor huishoudelijke toepassingen. bij iedere andere toepassing vervalt automatisch de garantie.
Druk en zetfouten zijn voorbehouden.

1. Inleiding

- Deze gebruiksaanwijzing bevat alle benodigde gegevens en informatie benodigd om deze warmtepomp te installeren,onderhouden en problemen op te lossen. Leest u deze handleiding zorgvuldig svp.
- De warmtepomp dient geïnstalleerd te worden conform de ter plaatse geldende voorschriften en de voorschriften in deze handleiding.
- Als de installatie gedaan is dient er nog een volledige inspectie plaats te vinden alvorens de warmtepomp wordt opgestart.
- De installateur dient de eindgebruiker uit te leggen hoe deze warmtepomp bediend moet worden nadat deze is geïnstalleerd. De installateur dient ook aan de eindgebruiker te vragen deze handleiding zorgvuldig te lezen en hem te bewaren. De eindgebruiker dient zich strikt aan deze handleiding te houden.
- De fabrikant van deze warmtepomp is niet aansprakelijk op enige wijze als er persoonlijk letsel of materiële schade is ontstaan door niet juiste installatie van de warmtepomp, oneigenlijk gebruik van de warmtepomp en onderhoud door niet gekwalificeerde mensen.
- Het is van vitaal belang dat de instructies in deze handleiding nauwgezet worden opgevolgd om de garantie van het toestel te waarborgen. Onderhoud dient uitgevoerd te worden op de juiste tijdstippen en door gekwalificeerd personeel om de garantie van het toestel te behouden. Indien de voorschriften in deze handleiding en het onderhoud niet tijdig plaatsvindt vervalt automatisch alle garantie.
- Deze handleiding kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd indien er zich veranderingen in het toestel voordoen.

2. Veiligheidsvoorschriften

Om de gebruikers van deze warmtepomp en anderen te beschermen voor verwondingen en schade aan de warmtepomp of andere zaken dient deze handleiding zorgvuldig te worden gelezen en alle volgende informatie dient correct te worden begrepen.

symbool	Betekenis
Waarschuwing	Een verkeerde handeling kan de dood en zwaar letsel tot gevolg hebben
Attentie	Een verkeerde handeling kan leiden tot verwondingen en beschadiging en verlies van materialen.

symbool	Betekenis
	Verboden deze handeling of actie uit te voeren.
	Verplichte uitvoering van bepaalde handelingen of acties.
	ATTENTIE of WAARSCHUWING. Uw speciale aandacht is vereist.

Installatiewaarschuwingen

Erkende installateur benodigd	De warmtepomp dient geïnstalleerd te worden door gekwalificeerde personen. Het niet navolgen van dit voorschrift kan leiden tot elektrische schokken, waterlekkage en kans op brand.
Goede aarding en afzekering verplicht	U dient er zich van te vergewissen dat een correcte elektrische aansluiting en een goede aarding van het toestel is voorzien. Ook dient het toestel voldoende te zijn afgezekerd met een correcte zekering.
Hoge concentraties R134A koelgas	Als de unit in een kleine ruimte wordt geïnstalleerd dient u passende maatregelen te nemen bij een eventueel koelgas lek. Raadpleeg uw dealer voor passende maatregelen en verlaat de ruimte.
Installatie plaats	De warmtepomp dient niet geïnstalleerd te worden in de onmiddellijke nabijheid van ontvlambaar gas. Bij een gaslek bestaat de kans op explosiegevaar.
Stevige ondergrond vereist.	Zorg ervoor dat de warmtepomp geplaatst wordt op een stevige ondergrond. Bij een niet goede ondergrond kan de warmtepomp door het hoge gewicht scheef gaan staan of zelfs omvallen.

2. Veiligheidsvoorschriften

Stroom schakelaar vereist	Zorg ervoor dat de warmtepomp door middel van een schakelaar kan worden afgesloten van het stroomnet. Het niet naleven van deze richtlijn kan leiden tot elektrische schokken en zelfs de dood tot gevolg hebben.
Stroom schakelaar vereist	De warmtepomp is geschikt voor binnen opstelling. De opstellingsruimte dient een temperatuur te hebben van minimaal 0 °C. Er bestaat anders de kans op bevriezings gevaar.

Bedieningswaarschuwingen

Verboden	Het is verboden om handen of vingers in de bovenste ventilatieopeningen te steken. Kinderen niet zonder toezicht alleen in de ruimte van de warmtepomp laten.
Stroom afschakelen	Als u denkt dat er iets niet in orde is met de warmtepomp of u ruikt een vreemde lucht dient u onmiddellijk de spanning van de warmtepomp af te schakelen.

Verplaatsen en reparaties aan de warmtepomp

Verplaatsen unit	Als de warmtepomp verplaats dient te worden moet dit worden uitgevoerd door een gekwalificeerd installateur.
Verboden	Het is verboden om de warmtepomp zelf te repareren of zelf reparaties aan de warmtepomp uit te voeren. De garantie vervalt hierdoor altijd.
Repareren unit	Als de warmtepomp gerepareerd dient te worden moet dit worden uitgevoerd door een gekwalificeerd installateur.

Onderhoud en gebruik van de warmtepomp

Reinigen unit	Als de warmtepomp gereinigd dient te worden moet de spanning altijd worden afgeschakeld. Het is verboden om ontvlambare schoonmaakmiddelen in de unit te spuiten.
Vervangen anode	Als de anode vervangen dient te worden moet de spanning altijd worden afgeschakeld. Tevens dient het water uit het buffervat te worden afgelaten.
Gebruik unit	De warmtepomp kan alleen gebruikt en bedient worden door volwassenen. Gebruik door kinderen of personen met een handicap kan zware verwondingen of zelfs de dood tot gevolg hebben.

3. Het kiezen van de juiste installatieplaats

3.1 **Hoe de beste installatieplaats te kiezen**

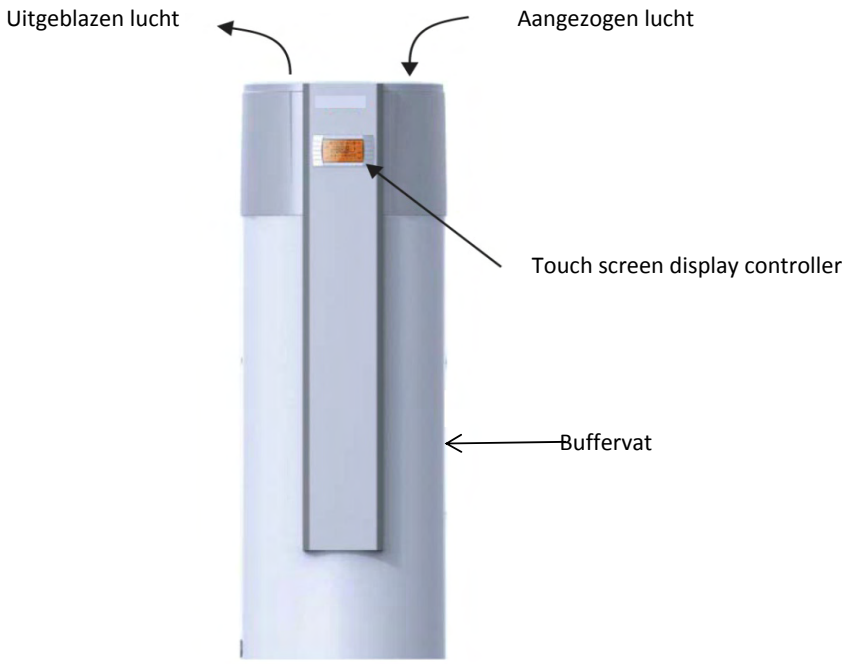
1. De warmtepomp dient inpandig geïnstalleerd te worden
2. Stel de warmtepomp niet bloot aan direct zonlicht of stralingswarmte vanaf een radiator of een verwarmings element. Indien het niet anders mogelijk is probeer dan een afscherming te maken.
3. er mogen geen obstakels voor de ventilatieopeningen zitten aan de bovenkant van de warmtepomp.
4. De ruimte dient genoeg plaats te hebben voor installatie alsook het onderhoud van de warmtepomp. Let ook op dat de hoogte van de ruimte hoog genoeg is om bij onderhoud de bovenkap te kunnen verwijderen.
5. De ruimte dient droog te zijn en de ventilatie dient voldoende te zijn.
6. De ondergrond dient stevig en recht te zijn om het gewicht van de unit te kunnen dragen.
   Een planken vloer kan zorgen voor resonantie als de warmtepomp in werking is en daarmee geluid-overlast veroorzaken.
7. De warmtepomp mag niet meer dan 2° scheef staan.
8. Het geluid van de warmtepomp alsook het windgeruis van de aangezogen en uitgeblazen lucht mag geen overlast veroorzaken bij uw buren of andere personen. Vooral belangrijk bij het gebruik van duct slangen om aanzuig en uitblaasplaats te veranderen.
9. In de ruimte waar de warmtepomp geïnstalleerd wordt mag zich geen ontvlambaar gas bevinden.
10. De ruimte is geschikt voor het creëren van de benodigde water en elektriciteit aansluitingen.
11. Als de warmtepomp wordt geïnstalleerd op een metalen deel van het gebouw dient er voldoende aandacht te worden geschonken aan de isolatie. Laat een gespecialiseerd elektrotechnisch bedrijf hier naar kijken en dit volgens de ter plaatse geldende regels aansluiten.

3.2 **Installatie op de volgende plaatsen zal schade aan de warmtepomp toebrengen**
De aansprakelijkheid en garantie zal bij niet naleving van deze regels altijd vervallen.

1. Plaatsen waar minerale oliën zoal bv.. snijolie ligt opgeslagen
2. Plaatsen dicht bij zee of waar een hoge concentratie zout in de aangezogen lucht aanwezig is
3. Plaatsen waar zwavelhoudende of ander corrosieve gassen in de lucht zitten
4. Industriële ruimtes met hoge elektrische fluctuaties op het stroomnet
5. Plaatsen met een sterk elektromagnetisch veld
6. Niet in een camper of kampeervoertuig
7. Plaatsen met ontvlambaar gas
8. Plaatsen met zuren of alkalische producten of verdampende gassen.
9. Bij plaatsen waarbij twijfel bestaat eerst deskundig advies inwinnen bij uw installateur.

4. Specificaties van de warmtepomp

4.1 Afbeelding van de warmtepomp

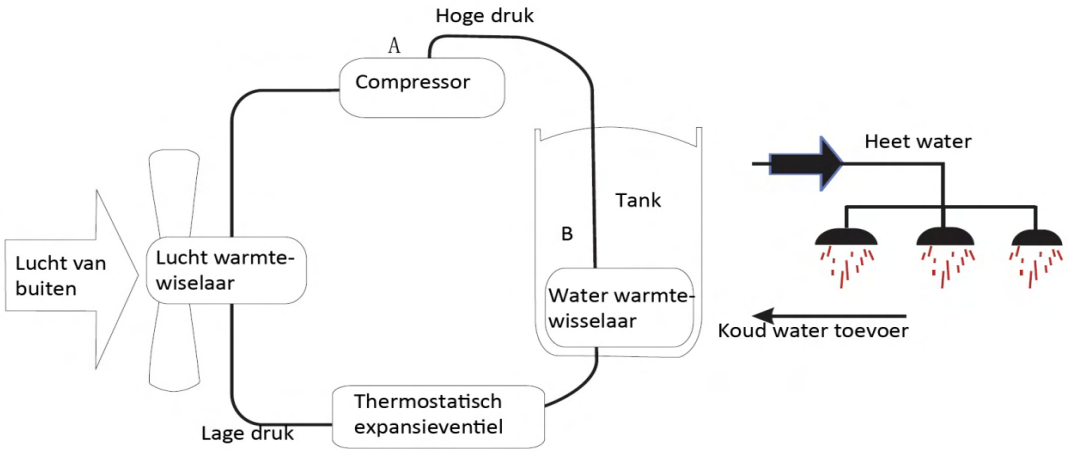


4.2 Eigenschappen van de warmtepomp

1. **Attractief design en zeer efficiënt**
   Het attractieve design maakt het mogelijk dat de warmtepomp ook kan worden opgesteld daar waar de unit in het zicht staat. De kosten om sanitair warm water te maken kunnen soms wel tot 25% van de oorspronkelijke kosten gereduceerd worden. Ook kan de warmtepomp goed gebruikt worden in gebieden waar alleen elektriciteit voorhanden is en men toch op een efficiënte manier warm water wil bereiden.
2. **Veilig en CO2 vriendelijk**
   omdat er geen gas nodig is bij dit toestel is de warmtepomp een van de veiligste manieren van warm water bereiding. Ook is de warmtepomp schoon voor het milieu en zeer CO2 vriendelijk.
3. **Eenvoudig in gebruik.**
   De warmtepomp is eenvoudig in gebruik. Als de warmtepomp eenmaal is ingesteld hoeft er normaal gesproken niets meer te gebeuren en doet de warmtepomp automatisch zijn werk.
4. **Geschikt voor meerder warmtebronnen**
   De warmtepomp is geschikt voor meerdere warmtebronnen zoals bv. De buitenlucht, lucht van een warme serre of veranda, lucht van een warme zolder of lucht van een warme ruimte in een lichte industriële omgeving. Ook zijn er uitvoeringen verkrijgbaar met een solar circuit waarop thermische zonnepanelen kunnen worden aangesloten.
5. **Warmteopslag Capaciteit**
   De warmtepomp heeft door haar goede isolatie een prima warmte opslag capaciteit
6. **Lange levensduur**
   De warmtepomp is voorzien van een roestvrijstalen buffervat met Magnesium anode. Dit waarborgt een lange levensduur van de buffertank

4. Specificaties van de warmtepomp

4.3 De schematische werking van de warmtepomp



Compressor: is het apparaat wat de druk en de temperatuur van het gasvormige koelmiddel verhoogt.

Water warmte wisselaar: ook wel condensor genoemd. Door deze warmtewisselaar stroomt het onder hoge druk en temperatuur gasvormige koelmiddel. Het koelmiddel geeft zijn warme af aan het water.

Thermostatisch expansieventiel: Het vloeibare koelmiddel wordt door een zeer kleine vernauwing geperst. Door de drukverlaging wil het koelmiddel verdampen en neemt daarvoor warmte op van de lucht warmtewisselaar.

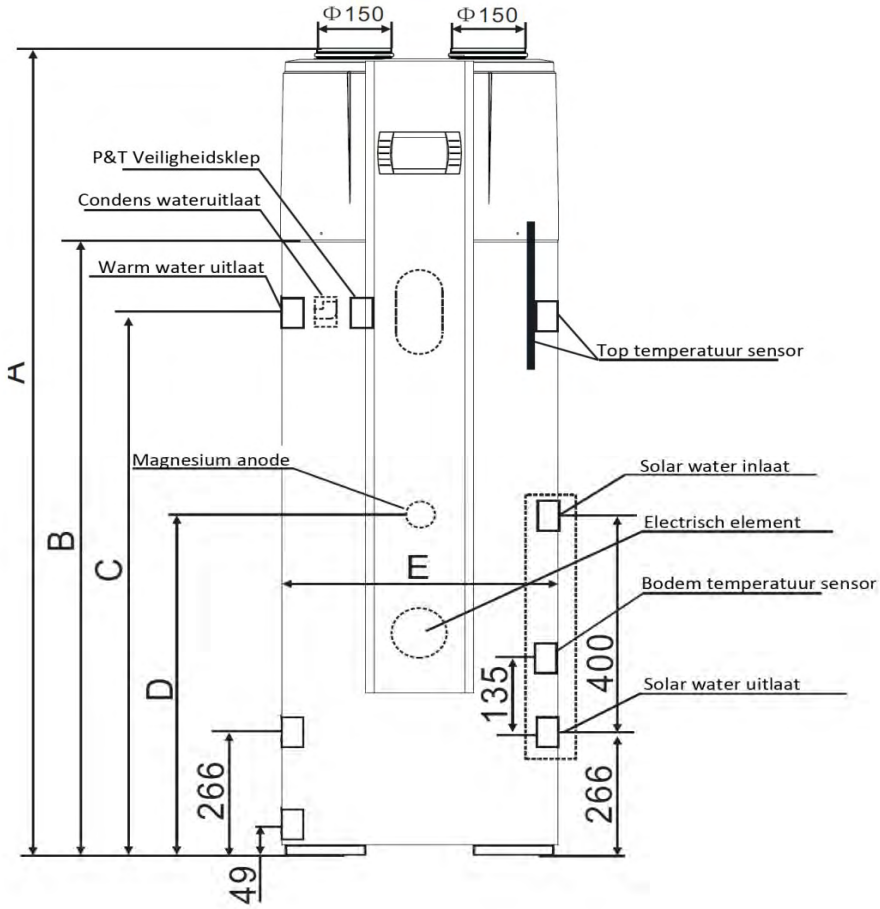
lucht warmtewisselaar: Ook wel verdamper genoemd laat het koelmiddel wat onder lage druk vloeibaar of half vloeibaar is verdampen door het grote aluminium oppervlak ven de verdamper. Het koelmiddel neemt hierbij warmte op en wordt volledig gasvormig.

Het principe van de werking van de warmtepomp
Na de compressie van het gas door de compressor neemt de druk en de temperatuur van het koelgas toe. Het gas komt in de waterwisselaar terecht en omdat de temperatuur hoger is dan die van het water zal het hete gas het water opwarmen. Hierdoor zal het koelgas afkoelen en het gaat nu door naar het thermostatisch expansieventiel. Na het expansieventiel zal het van lage druk en lage temperatuur zijn.
Op het moment dat deze vloeistof in de lucht warmtewisselaar komt wil de koelvloeistof zo snel mogelijk verdampen omdat de druk laag is. Hiervoor zal de koelvloeistof warmte ontrekken aan de lucht warmtewisselaar. Dat kan omdat een ventilator continue lucht door het rooster van de wisselaar blaast met een hogere temperatuur dan de vloeistof. De koelvloeistof wordt nu koelgas met een hogere energetische waarde.
De cyclus herhaalt zich omdat het koelgas nu weer wordt opgezogen en gecomprimeerd door de compressor.

4. Specificaties van de warmtepomp

4.4 **Afmetingen van de warmtepomp**

Model / Maat mm	200LD	300LD	300LDS
A	1705	1800	1800
B	1275	1370	1370
C	1041	1135	1135
D	666	666	666
E	Ø560	Ø640	Ø640



Alle maten zijn in mm

De solar warmtewisselaar is een optie en is alleen voorzien op de 300LDS uitvoering.

4. Specificaties van de warmtepomp

4.5 Technische specificaties

Model :		BOILER-200LD	BOILER-300LD
Watertank capaciteit :	Liters	200	300
Aansluit voltage :	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50
Verwarmvermogen :	Watt	1800	1800
Opgenomen vermogen (nominaal) :	Watt	460	460
Stroomsterkte (nominaal) :	Ampère	2	2
COP volgens standaard DIN EN255-3-1997		3,8	3,8
:	Watt	1500	1500
ximaal opgenomen vermogen inclusief verwarmingselement :	Watt	2060	2060
Maximale stroomsterkte inclusief electrisch element :	Ampère	9	9
Afzekerings waarde :	A	16	16
Waterresistentie klasse/geschikt voor plaatsing buiten :		IPXI / Nee	
Gewicht (netto)/(bruto) :	Kg	82/98	98/115
Materiaal watertank :		RVS SUS304	
Uitgaande watertemperatuur (nominaal) :	°C	55	55
Regelbereik watertemperatuur :	°C	10-60	10-60
Geluidsniveau unit (op 1 meter afstand) :	dB(A)	45	45
Opwarmtijd boiler bij volledige vulling van 10°C tot 55°C [2] :	[h:m]	6:05	9:07
Warmwatervolume bij volledige tapping >= 40°C :	Liters	165	250
Verwarmen mogelijk bij omgevingstempertuur :	°C	0 t/m 43	
Type koudemiddel/inhoud :		R134A/950 gram	
Aantal / Type compressor :		1 / Roterend Japans fabrikaat	
Diameter toestel :	Ø/mm	560	640
Hoogte toestel inclusief blaas- en zuigopeningen :	mm	1705	1800
Diameter blaas / zuigopening :	Ø/mm	150	
Maximale lengte aanzuigbuis verse lucht :	m	6	
Diameter aansluiting wateraanvoerleiding :	Øinch	3/4	
Hoogte aansluiting watertoevoerleiding boven bodempeil :	mm	266	
Diameter aansluiting waterafvoerleiding :	Øinch	3/4	
Hoogte aansluiting warmwaterleiding boven bodempeil :	mm	1041	1135
Diameter aansluiting condensatie afvoerleiding :	Øinch	1/2	
ɔgte aansluiting condensatie afvoerleiding boven bodempeil :	mm	1041	1135
Diameter aansluiting drainage afvoerleiding :	Øinch	3/4	
Hoogte aansluiting drainage afvoerleiding boven bodempeil :	mm	49	
Nominale/Maximale druk in watertank :	Bar	(1,5-6)/10	
Luchtvolume in bedrijfsstand/ventilatiestand :	m³/h	350/180	
Luchtdruk uitblaas opening :	Pa	40	
Timergestuurde in-/uitschakel tijden mogelijk :	Ja/Nee	Ja	
Automatische restart na stroomuitval :	Ja/Nee	Ja	
Waterinlaat temperatuur afleesbaar op paneel :	Ja/Nee	Ja	
Wateruitlaat temperatuur afleesbaar op paneel :	Ja/Nee	Ja	
Lagedrukbeveiliging koelcircuit :	Ja/Nee	Ja	
Hogedrukbeveiliging koelcircuit :	Ja/Nee	Ja	
Automatische ontdooicyclus :	Ja/Nee	Ja	

[1] Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden. Druk en zetfouten voorbehouden.

[2] Gemeten met omgevingstemperatuur 20 °C/19 °C, uitlaat watertemperatuur 55 °C

4. Specificaties van de warmtepomp

4.5 Technische specificaties warmtepomp met solar warmtewisselaar

Model :		BOILER-300LDS
Watertank capaciteit :	Liters	300
Aansluit voltage :	V/Ph/Hz	230/1/50
Verwarmvermogen :	Watt	1800
Opgenomen vermogen (nominaal) :	Watt	460
COP volgens standaard DIN EN255-3-1997		3,8
Stroomsterkte (nominaal) :	Ampère	2
:	Watt	1500
ximaal opgenomen vermogen inclusief verwarmingselement :	Watt	2060
Maximale stroomsterkte inclusief electrisch element :	Ampère	9
Afzekerings waarde :	A	16
Waterresistentie klasse/geschikt voor plaatsing buiten :		IPXI / Nee
Gewicht (netto)/(bruto) :	Kg	99/115
Materiaal watertank :		RVS SUS304
Uitgaande watertemperatuur (nominaal) :	°C	55
Regelbereik watertemperatuur :	°C	10-60
Geluidsniveau unit (op 1 meter afstand) :	dB(A)	45
Opwarmtijd boiler bij volledige vulling van 10°C tot 55°C [2] :	[h:m]	9:07
Warmwatervolume bij volledige tapping >= 40°C :	Liters	254
Verwarmen mogelijk bij omgevingstempertuur :	°C	0 t/m 43
Type koudemiddel/inhoud :		R134A/950 gram
Aantal / Type compressor :		1 / Roterend Japans fabrikaat
Diameter toestel :	Ø/mm	640
Hoogte toestel inclusief blaas- en zuigopeningen :	mm	1800
Diameter blaas / zuigopening :	Ø/mm	150
Maximale lengte aanzuigbuis verse lucht :	m	6
Diameter aansluiting wateraanvoerleiding :	Øinch	3/4
Hoogte aansluiting watertoevoerleiding boven bodempeil :	mm	266
Diameter aansluiting waterafvoerleiding :	Øinch	3/4
Hoogte aansluiting warmwaterleiding boven bodempeil :	mm	1135
Diameter aansluiting condensatie afvoerleiding :	Øinch	1/2
ogte aansluiting condensatie afvoerleiding boven bodempeil :	mm	1135
Diameter aansluiting drainage afvoerleiding :	Øinch	3/4
Hoogte aansluiting drainage afvoerleiding boven bodempeil :	mm	49
Nominale/Maximale druk in watertank :	Bar	(1,5-6)/10
Diameter inlaat solarcircuit :	Øinch	3/4
Diameter uitlaat solarcircuit :	Øinch	3/4
Materiaal warmtewisselaar solarcircuit :		Roestvrijstaal flexibele buis
Diameter solar warmtewisselaar	Ømm	22
Lengte solar warmtewisselaar	m	15
Oppervlakte solar warmtewisselaar	m^2	1,5
Luchtvolume in bedrijfsstand :	m^3/h	350
Luchtdruk uitblaas opening :	Pa	40
Timergestuurde in-/uitschakel tijden mogelijk :	Ja/Nee	Ja
Automatische restart na stroomuitval :	Ja/Nee	Ja
Waterinlaat temperatuur afleesbaar op paneel :	Ja/Nee	Ja
Wateruitlaat temperatuur afleesbaar op paneel :	Ja/Nee	Ja
Lagedrukbeveiliging koelcircuit :	Ja/Nee	Ja
Hogedrukbeveiliging koelcircuit :	Ja/Nee	Ja
Automatische ontdooicyclus :	Ja/Nee	Ja

[1] Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden. Druk en zetfouten voorbehouden.

[2] Gemeten met omgevingstemperatuur 20 °C/19 °C, uitlaat watertemperatuur 55 °C

5. Protectie en veiligheid

5.1 Protectie en ingebouwde veiligheden van de warmtepomp

1 De verwarmcapaciteit

De warmtepomp absorbeert warmte uit de aangezogen lucht. Hieruit wordt warmte onttrokken via de warmtewisselaar. Hoe kouder de aangezogen lucht hoe minder warmtecapaciteit de warmtepomp zal hebben. Koude aangezogen lucht beïnvloed het rendement van de warmtepomp dus negatief

2 3 minuten compressor protectie

Als de warmtepomp wordt uitgeschakeld en daarna weer meteen wordt ingeschakeld zal de compressor pas opstarten na 3 minuten. Dit is een veiligheid zodat de drukken in het systeem kunnen zakken en de compressor niet stuk gaat met opstarten.

3 Ontdooi cyclus

De warmtepomp is uitgevoerd met een automatische ontdooicyclus. Bevriezen van de verdamper is een normaal verschijnsel bij warmtepompen. Een temperatuur sensor meet continue de temperatuur van de verdamper. Als deze te laag wordt en er ijsafzetting plaats gaat vinden zal de processor van de warmtepomp de ontdooicyclus opstarten.

4 Omgeving temperatuur

De warmtepomp kan werken in omgevingstemperaturen van -7 t/m 40 °C
Deze temperaturen dienen gerespecteerd te worden en niet te worden overschreden.
Uw warmtepomp beschikt over elektronica die ernstig kan beschadigen als deze temperaturen niet worden aangehouden.
U dient de omgevingstemperatuur niet te verwarren met aangezogen lucht temperatuur want de warmtepomp kan niet werken in met een aangezogen luchttemperatuur van -7 °C
Ook dient u bij een lage omgeving temperatuur erop toe te zien dat het buffervat niet bevriest.

5 Stroomstoring

In het geval van een stroomstoring de unit loskoppelen van het stroomnet d.m.v. de schakelaar of de stekker uit de wanddoos trekken. Daarna de warmtepomp weer aan het net koppelen en opnieuw opstarten met de on/off button op het display.

6 Lekstroom schakelaar

U dient de warmtepomp altijd aan te sluiten zodat lekstromen gedetecteerd kunnen worden.
Voor uw veiligheid is van fabriekswege reeds een lekschakelaar in het netsnoer ingebouwd.

7 Elektrische oververhitting protectie

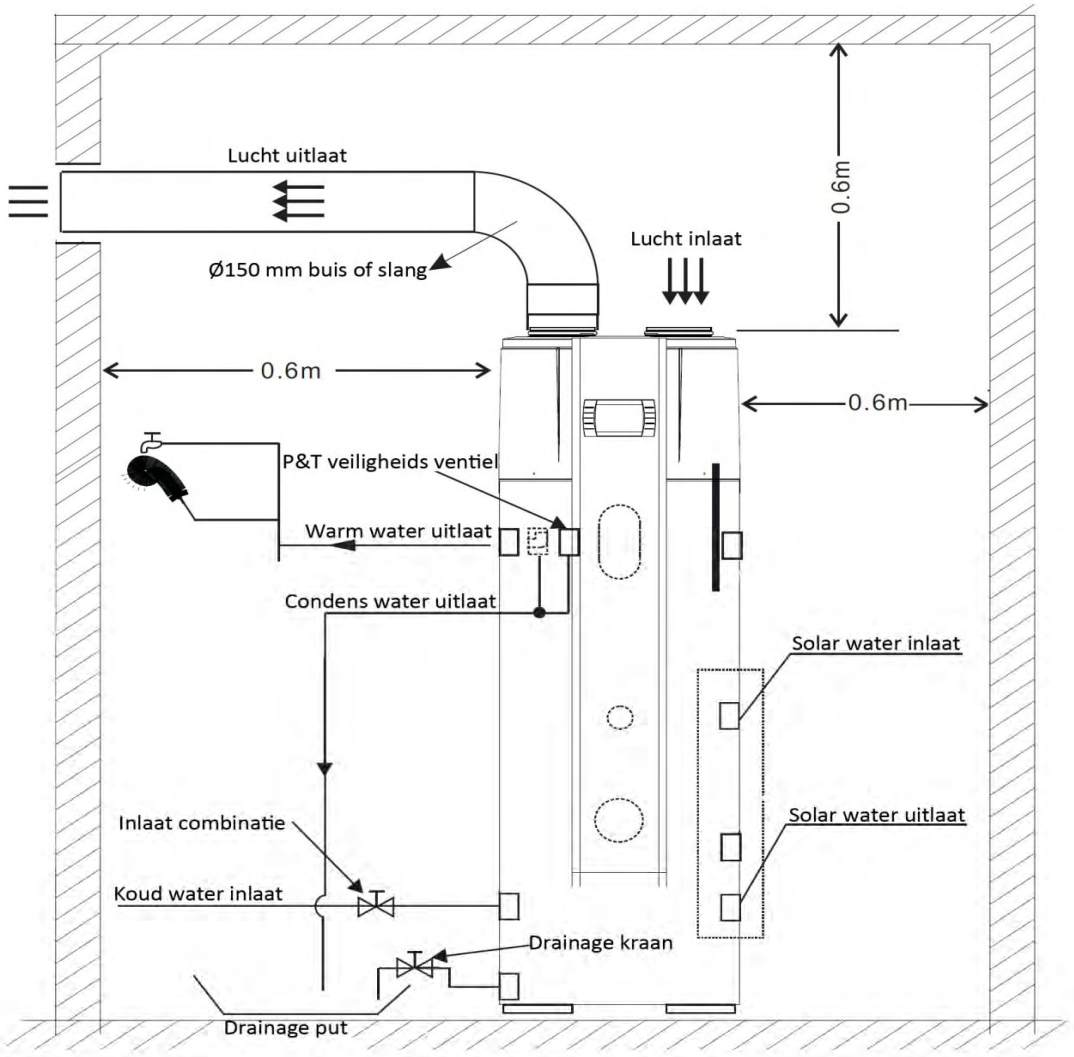
Als de watertemperatuur in het buffervat 85 °C bereikt zal er een elektrische beveiliging uitspringen en de gehele warmtepomp stroomloos maken. Deze protectie zal niet automatisch resetten.
Reset van deze protectie kan plaatsvinden door de volgende handelingen te verrichten:
De warmtepomp volledig stroomloos maken. (anders kans op elektrocutie gevaar)
het frontpaneel te verwijderen en daarna de rode knop van de beveiliging in te drukken.
U dient natuurlijk wel de oorzaak van de protectie vast te stellen en te verhelpen alvorens de protectie te resetten.

8 Waterdruk en temperatuur protectie

Als het water in het buffervat een druk bereikt van 7 bar of een temperatuur van 99 °C zal de P&T ventiel (Pressure & Temperature Valve) opengaan en water beginnen te lozen in de drainage put.

6. Installatie van de warmtepomp

6.1 **Schematische voorstelling van de installatie.**



1 U dient de afstanden op de schematische installatie schets te respecteren. Deze minimum maten bevorderen een goede luchtcirculatie en maken onderhoud mogelijk.

2 Er dient altijd een inlaat combinatie gemonteerd te worden in de koud water inlaat.
Dit is een wettelijke verplichting in Nederland en België zodat er geen water uit het buffervat terug kan stromen in het openbare water leiding net.

3 Het P&T veiligheids ventiel dient altijd gemonteerd te worden i.v.m. overdruk en oververhitting.

4 Er dient altijd een drainage put voorzien te worden voor het leeglaten van het buffervat en het opvangen van condenswater en water wat via de overdruk ventielen geloosd kan worden.

5 Gebruik geen roestvrij stalen fittingen op andere metalen. Hierdoor zal galvanische corrosie ontstaan.

6 De geldende regels ter plaatse voor installatie en loodgieterwerk dienen altijd gerespecteerd te worden

7 De bovenstaande schematische weergave van de installatie is slechts bedoeld om inzicht te krijgen in de installatie. De werkelijk situatie kan anders zijn.

6. Installatie van de warmtepomp

6.2 Waar op te letten bij installatie van de warmtepomp

1 Kies de juiste grootte van het buffervat

Als vuistregel geld dat 2-3 persoons huishoudens genoeg hebben aan een water opslag capaciteit van 200 liter.
Indien er meer dan 3 personen in hetzelfde huishouden wonen dan is 300 liter water opslag capaciteit de betere keuze.
Let op dat dit slechts richtlijnen zijn en per situatie sterk kunnen verschillen.
Een ander hulpmiddel kan zijn dat u kijkt welk toestel er eerst geïnstalleerd was en of dit voldoende capaciteit had.

2 opslag en transport van de warmtepomp

De warmtepomp dient altijd rechtop vervoerd te worden en zonder water in het buffervat.
Mits de nodige zorgvuldigheid wordt toegepast mag de pomp over kleine afstanden worden vervoerd onder een maximale hoek van 60°. Indien het bovenstaande niet wordt gerespecteerd kan de compressor losraken uit de trillingsrubbers en onherstelbare schade oplopen.
Gedurende opslag en transport zijn omgevings temperaturen toegestaan van -7°C t/m 40°C

3 Vervoer met een heftruck of palletwagen

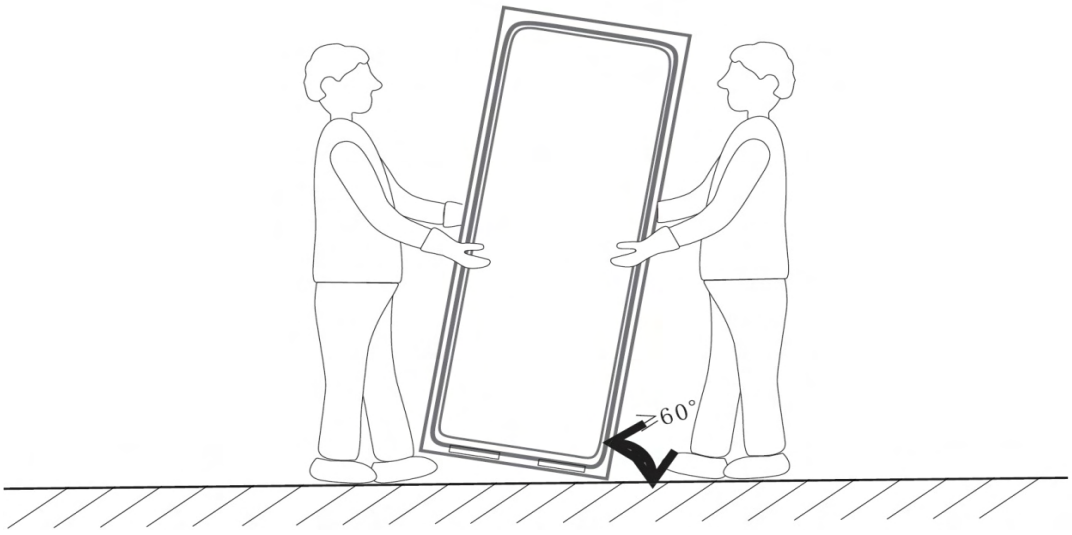
De warmtepomp kan vervoerd worden met een heftruck of palletwagen als de warmtepomp nog vastgesnoerd zit aan de pallet. De pallet dient op minimale lifthoogte vervoerd te worden vanwege het risico van omslaan van de warmtepomp omdat deze topzwaar is. Om schade te voorkomen moet de warmtepomp altijd op een harde vlakke ondergrond staan.
Als de warmtepomp door welke reden dan ook zou omslaan of vallen zal deze onherstelbaar zijn beschadigd en niet meer bruikbaar zijn. Dit valt nooit onder de garantie.

4 vervoer tot op de installatie plaats

De warmtepomp dient altijd geplaatst te worden door minimaal 2 personen.

5 Vervoer onder een hoek

Zoals reeds vermeld kan de warmtepomp gedurende korte tijd vervoerd onder een maximale hoek van 60°. Zie onderstaande illustratie. Er moet dan wel rekening worden gehouden dat de warmtepomp minimaal 1 uur rechtop heeft gestaan alvorens hij wordt opgestart.

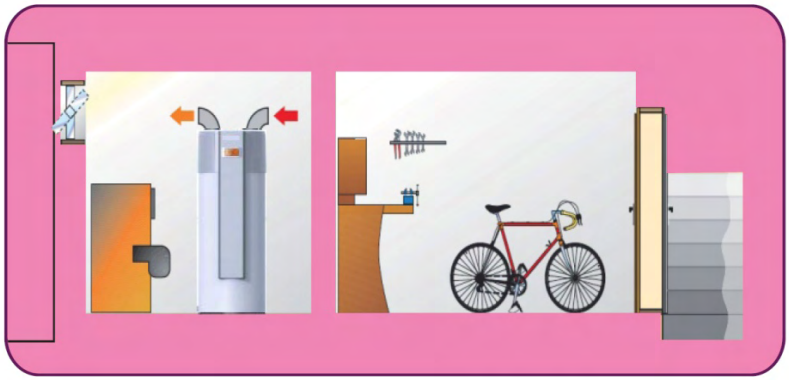


6. Installatie van de warmtepomp

6.3 Enkele voorbeelden van warmtepomp opstellingen

1 Afval warmte is gratis

Als de warmtepomp wordt opgesteld in een ruimte waar reeds een ander toestel staat opgesteld kunnen we profiteren van de restwarmte in deze ruimte.



2 Ontvochtigen in recirculatie mode

Als de warmtepomp de lucht aanzuigt en uitblaast in dezelfde ruimte dan zal de luchtvochtigheid in deze ruimte dalen door het drogen van de gecirculeerde lucht door de warmtepomp.
Ook de temperatuur in deze ruimte zal dalen.

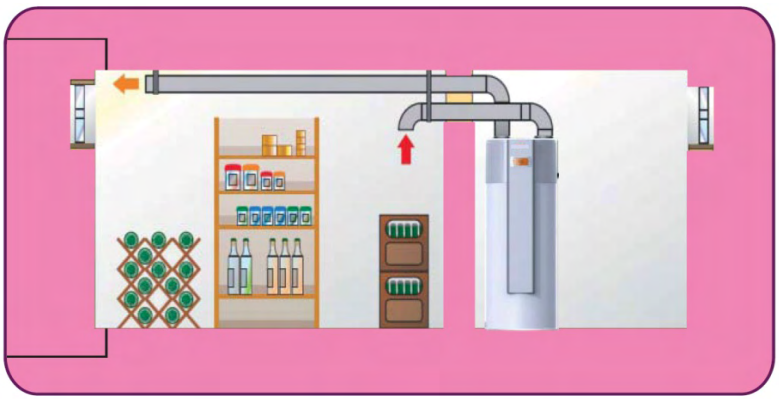
Let op: Indien er verleng slangen of buizen aan de uitblaasopening worden gemonteerd dienen deze altijd thermisch geïsoleerd te zijn omdat er anders condenswater kan ontstaan op de buitenkant van de buis of slang.

6. Installatie van de warmtepomp

6.3 Enkele voorbeelden van warmtepomp opstellingen

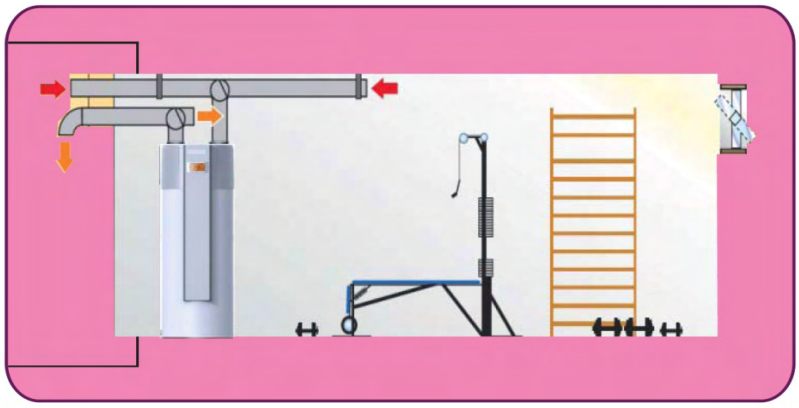
3 Koelen en ontvochtigen in recirculatie mode

De warmtepomp kan worden opgesteld in een aangrenzende ruimte van waaruit de lucht wordt aangezogen. Indien de lucht wordt teruggeblazen in deze zelfde aangrenzende ruimte zal deze worden ontvochtigd en ook tevens worden gekoeld.



4 Variabele luchtaanvoer en afvoer

Onderstaande afbeelding geeft een mogelijkheid weer om de lucht d.m.v. een klep uit verschillende ruimtes aan te zuigen en d.m.v. een klep in verschillende ruimtes uit te blazen.



Let op: Alle afbeeldingen dienen als voorbeeld en om inspiratie op te doen. Overleg vooraf met uw installateur of uw idee of situatie technisch te verwezenlijken is.

6. Installatie van de warmtepomp

6.4 Aandachtspunten bij het aansluiten van het waterzijdige deel.

1. Leg niet teveel bochten in waterleidingen etc. Dit verhoogt onnodig de weerstand in de leiding.
2. Let goed op dat de leiding die gebruikt wordt niet verstopt is en controleer op eventuele lekken bij soldeer verbindingen. De heet water leiding dient geïsoleerd te worden om verbranding te voorkomen.
3. Installeer de verplichte inlaatcombinatie in de koudwater toevoer.
4. De benodigde diameter van de waterleiding dient door een daartoe bevoegde installateur bepaald te worden. De normaal gebruikte diameters zijn 15mm en 22mm.
5. De waterleiding mag zowel van metaal of een flexibel materiaal zijn zolang als de veiligheid en de plaatselijke voorschriften maar gerespecteerd worden.
6. Als het leidingwerk wordt geïnstalleerd moet er goed worden opgelet dat er geen vervuiling in het leidingwerk en aansluitingen van de warmtepomp komt.
7. Bij de inlaat combinatie en de P&T veiligheidsklep kan er water druppelen.
   Dit water moet naar het drainage putje worden geleid.
8. **Als u een warmtepomp installeert met een solar wisselaar kan het water in de buffertank zeer heet worden. U dient de warm water uitloop te mengen met koud water via een thermostaat mengkraan. Het niet naleven van bovenstaande regel kan ernstige verwondingen en zelfs de dood tot gevolg hebben door het zeer hete uitstromende water.**
   Zeer gevaarlijk voor kinderen, bejaarden en mensen met een handicap.
   Deze regel moet altijd in acht worden genomen.

6.5 Aandachtspunten bij het aansluiten van het elektrotechnische deel.

1. De minimale diameter van de voedingskabel is 3 x 1,5mm
2. Er moet altijd een Electro schakelaar worden gemonteerd om de warmtepomp van het stroomnet te kunnen afsluiten.
3. Als de voedingskabel beschadigd is moet de warmtepomp niet worden aangesloten en dient er een nieuwe voedingskabel door een erkende installateur te worden aangebracht.

6.5 Inspectie van de warmtepomp alvorens proef te draaien

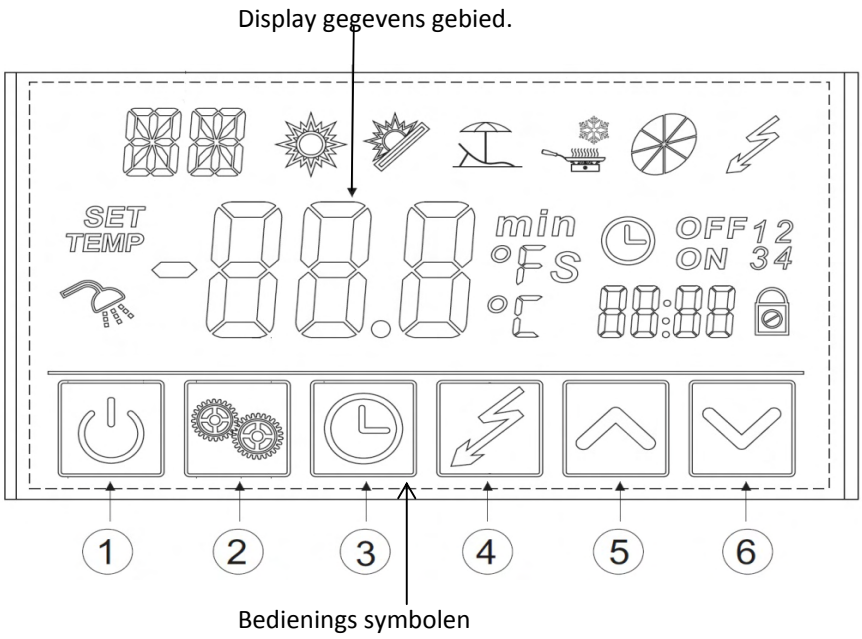
1. Controleer of het buffervat vol met water is alvorens verder te gaan. U kunt dit controleren door de warm water open te draaien en te zien of er water zonder luchtbellen uitkomt.
2. Controleer nogmaals de elektrische aansluitingen en of er spanning aanwezig is.

6.5 Proefdraaien van de warmtepomp

1. Gebruik het touchscreen display om de warmtepomp op te starten.
2. Luister of de warmtepomp een normaal geluid maakt. Hoort u iets vreemds of twijfelt u sluit de warmtepomp dan onmiddellijk af van de elektriciteit.
3. Inspecteer na een tijdje of de watertemperatuur in het buffervat ook stijgt. En zie erop toe dat er geen waterlekken rondom de warmtepomp zichtbaar zijn.
4. Indien er speciale gebruikersparameters dienen te worden ingesteld dient dit te gebeuren door uw installateur. Vraag duidelijke uitleg aan uw installateur nadat de warmtepomp is geïnstalleerd.

7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

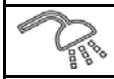
7.1 **Functies en verklaringen van de touchscreen display**



Verklaring van de bedieningssymbolen			
Nr	**symbool**	**Naam**	**Functie**
1		Aan/Uit	Voor het aan en uit zetten van de warmtepomp
2		Modus	Voor het instellen van de verschillende bedrijfsmodi of voor het bevestigen van de settings.
3		Klok	Voor het instellen van de klok en de timer.
4		Elektrische heater	Voor het aan en uit zetten van de elektrische heater en het instellen van de ventilatiestand
5		Pijl omhoog	Om een waarde te verhogen
6		Pijl omlaag	Om een waarde te verlagen

7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

7.1 **Functies en verklaringen van de touchscreen display**

Verklaring van de gegevens symbolen		
symbool	**Naam**	**Verklaring**
	Verwarmen	De unit staat in verwarmings modus
	ECO stand	De unit staat in ECO modus
	Vakantie	De unit staat in vakantie modus
	Koeling	De unit staat in koeling modus (N.V.T.)
	Ventilator	Laat de stand van de ventilatie zien
	Elektrische heater	De elektrische heater is ingeschakeld
	Ingestelde temp bereikt	De warmtepomp heeft de ingestelde watertemperatuur bereikt en de warmtepomp is uitgeschakeld.
SET	Parameter is instelbaar	Laat zien dat een parameter instelbaar is
TEMP	Temperatuur	Laat zien dat deze temperatuur niet instelbaar is. Het is een gemeten waarde.
ON	Timer ON	Laat zien dat de warmtepomp automatisch wordt aangeschakeld
OFF	Timer OFF	Laat zien dat de warmtepomp automatisch wordt uitgeschakeld
min	Minuten	Laat in de display de minuten zien (N.V.T.)
S	Seconden	Laat in de display de seconden zien (N.V.T.)
°C	Graden Fahrenheit	Laat zien dat de temperatuur wordt weergegeven in °C
°F	Graden Fahrenheit	Laat zien dat de temperatuur word weergegeven in °F
	Kinder beveiliging	Kinderslot beveiliging

7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

7.2 Het Aan/Uit schakelen van de warmtepomp

Druk op en hou ingedrukt voor 0,5 seconden in de stand-by stand om de warmtepomp aan te schakelen. U zult nu ook de watertemperatuur in het bovenste gedeelte van het buffervat zien. (fig. 2)

Druk op en hou ingedrukt voor 0,5 seconden in de actieve stand om de warmtepomp uit te schakelen. U zult nu het OFF symbool in de display zien. (fig. 1)

De Aan/Uit knop kan alleen gebruikt worden in de stand-by of actieve stand van de display om de warmtepomp aan of uit te schakelen.

De display is uitgevoerd met een energiebesparende modus. Indien u niets ziet in de display kunt u met uw vinger even denkbeeldig het symbool aanraken. Het display zal dan oplichten.

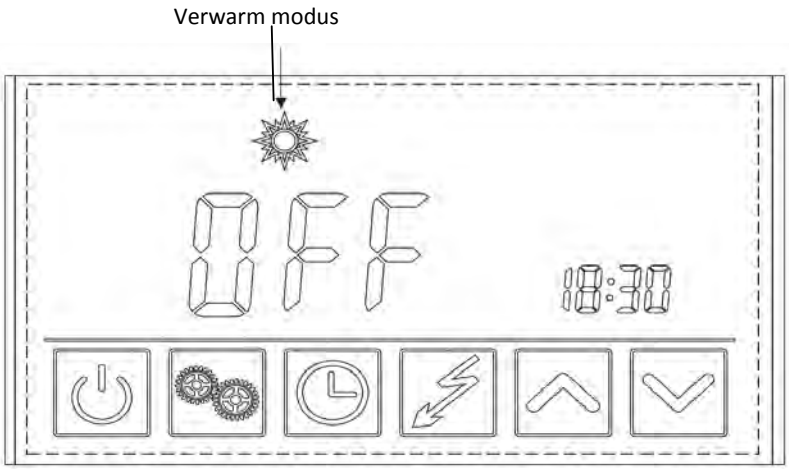


Fig. 1.

Stand-by stand

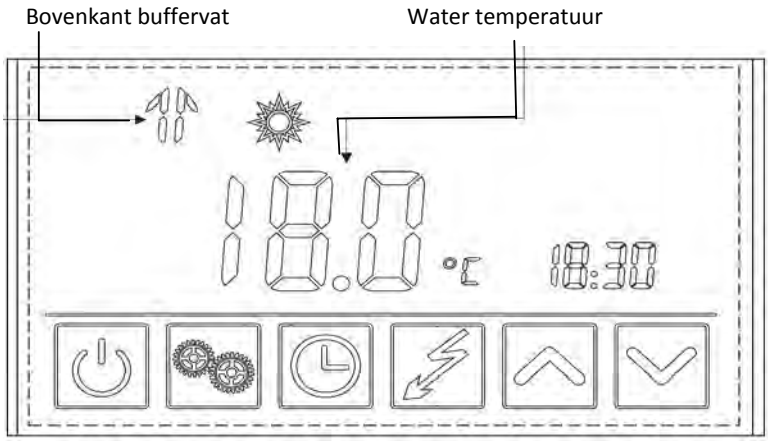


Fig. 2.

Actieve stand

7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

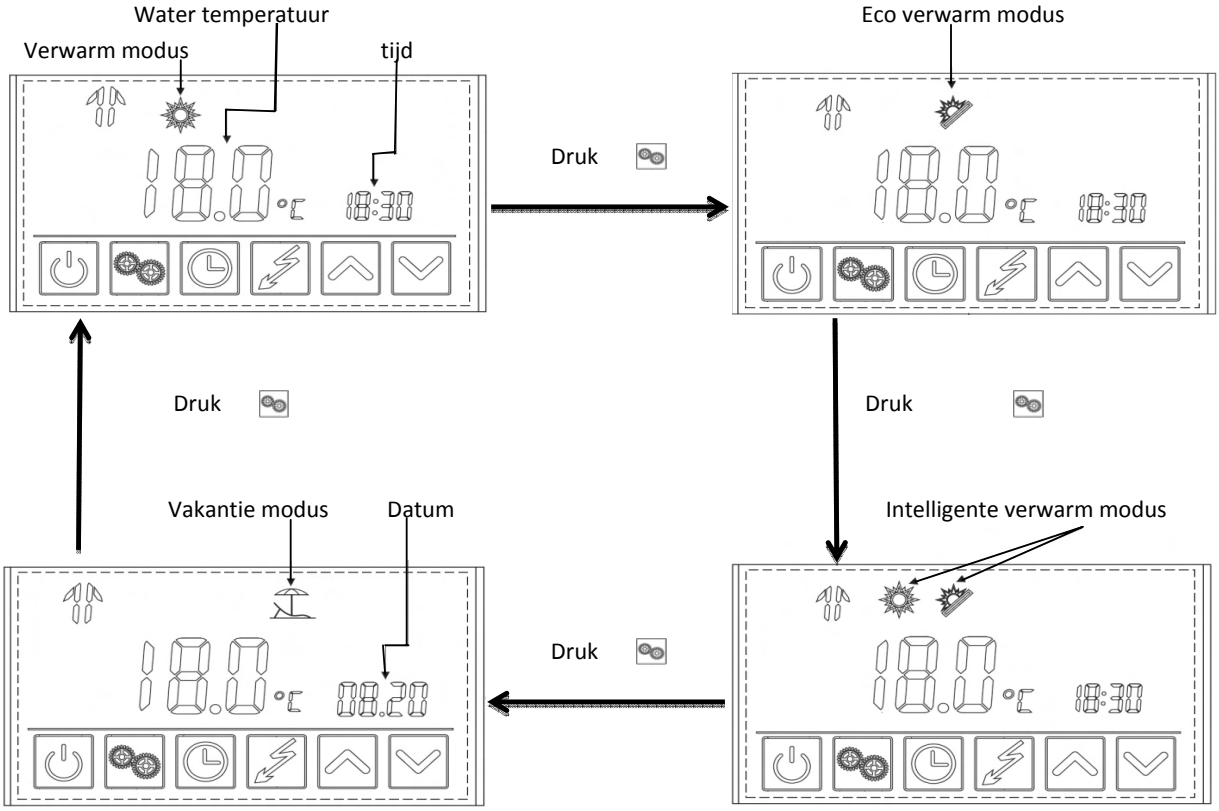
7.3 Het selecteren van de juiste bedrijfs modus

Druk op om de 4 mogelijke bedrijfs modi te selecteren.

Achtereenvolgens kan geselecteerd worden:

Normale verwarm modus		Warmtepomp en elektrisch element kunnen worden gebruikt
Eco verwarm modus		Alleen de warmtepomp kan worden gebruikt
Intelligente verwarm modus		Afhankelijk van de temperatuur van de aangezogen buitenlucht wordt of de warmtepomp of het elektrische element gebruikt. (Optionele sensorkit benodigd)
Vakantie modus		Gedurende uw afwezigheid wordt het water niet verwarmd om energie te besparen.

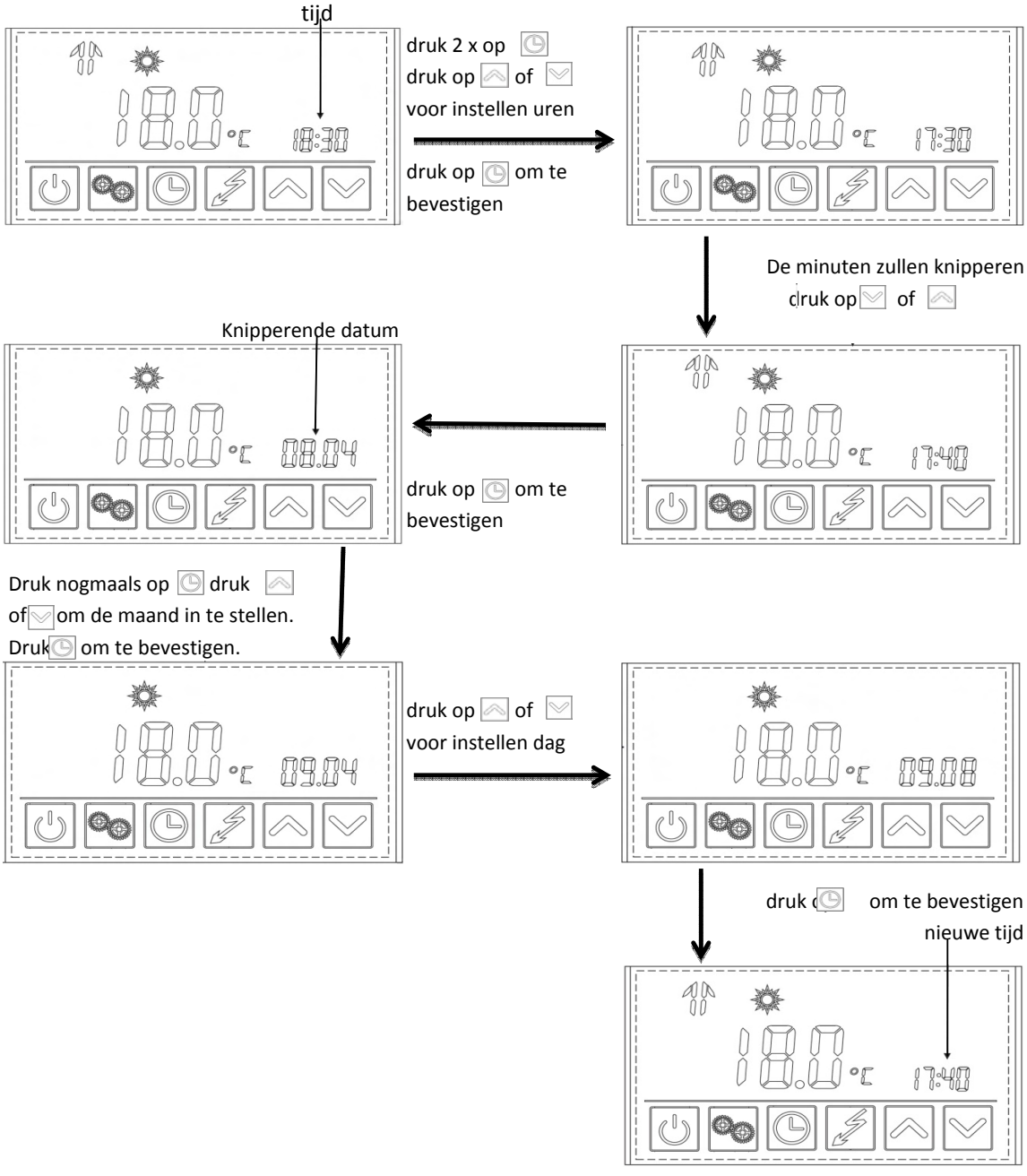
De volgende schematische afbeelding lichten het bovenstaande toe.



7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

7.4 Het instellen van de juiste tijd en datum

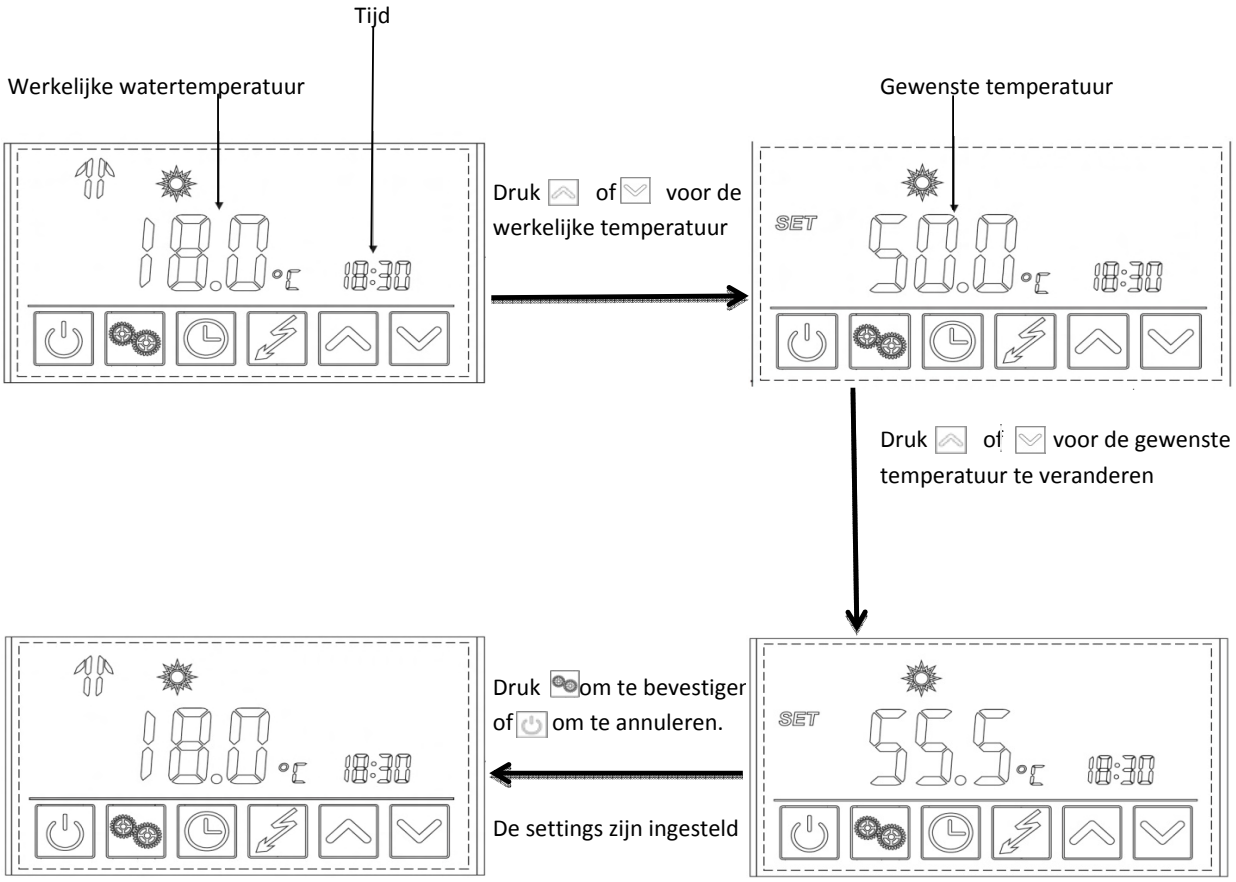
In de stand-by of actieve stand kunt u als volgt de tijd en datum instellen.
Druk 1x op en de tijd zal beginnen te knipperen. Druk nogmaals op en de uren zullen beginnen te knipperen. Druk op of om de uren juist in te stellen.
Druk op om te bevestigen en de minuten zullen beginnen te knipperen. Druk op of om de minuten juist in te stellen. Druk om te bevestigen.
Ga zo door voor de maand en de dag.
Als er 10 sec geen toets wordt ingedrukt worden alle instellingen opgeslagen.
In het volgende voorbeeld wordt de tijd en datum verandert van 18:30, 4 Aug. naar 17:40, 8 Sept.



7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

7.5 Het instellen van de gewenste watertemperatuur.

In de stand-by of actieve stand kunt u als volgt de gewenste watertemperatuur instellen.
Druk een keer op of om de ingestelde watertemperatuur zichtbaar te maken.
Druk of om deze temperatuur te wijzigen.
Na de wijziging druk om te bevestigen of om te annuleren.
Als er 10 sec geen toets wordt ingedrukt worden alle instellingen opgeslagen.
In het volgende voorbeeld wordt de temperatuur verandert van 50 °C tot 55,5 °C.



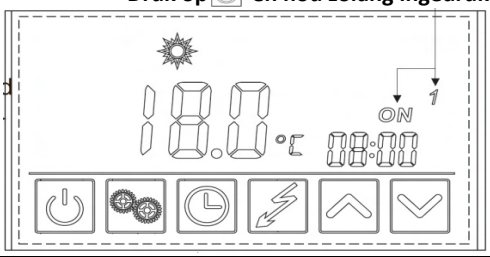
7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

7.6 Het instellen van de timer parameters

In de actieve verwarmstand kunt u 2 schakeltijden instellen indien gewenst
U kunt hiermee de warmtepomp op de uren laten werken die u wenst.
De eerste schakeltijd is ON1-OFF1.
De tweede schakeltijd is ON2-OFF2

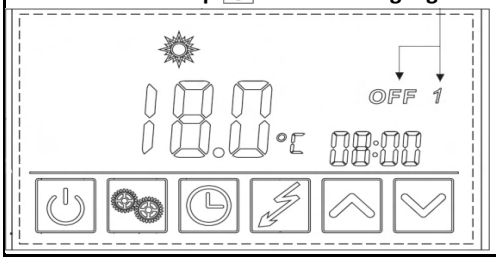
Het instellen van schakeltijd ON1:
Druk op en hou vast voor 2 sec tot ON1 begint te knipperen.
Druk nogmaals op en de uren zullen beginnen te knipperen
druk op of en stel het gewenste uur in.
Druk nogmaals op en de minuten zullen beginnen te knipperen
druk op of en stel de gewenste minuten in.
Niets meer indrukken en 10 seconden wachten het scherm komt nu terug in de beginstand
Schakeltijd ON1 is nu ingesteld

Druk op en hou zolang ingedrukt tot ON1 begint te knipperen



Het instellen van schakeltijd OFF1:
Druk op en hou zolang ingedrukt tot OFF1 begint te knipperen.
Druk nogmaals op en de uren zullen beginnen te knipperen
druk op of en stel het gewenste uur in.
Druk nogmaals op en de minuten zullen beginnen te knipperen
druk op of en stel de gewenste minuten in.
Niets meer indrukken en 10 seconden wachten het scherm komt nu terug in de beginstand
Schakeltijd OFF1 is nu ingesteld

Druk op en hou zolang ingedrukt tot OFF1 begint te knipperen

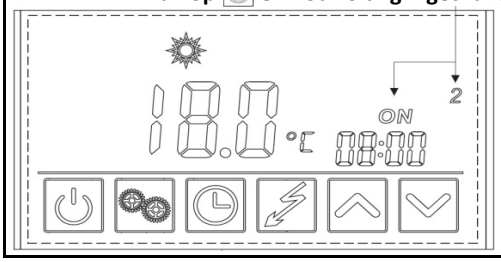


7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

7.6 **vervolg instellen van de timer parameters**

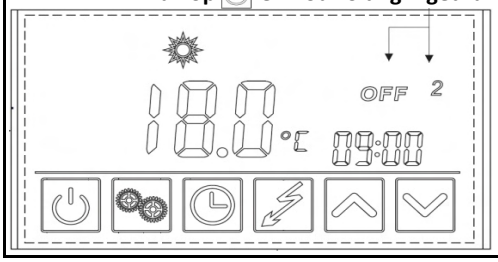
Het instellen van schakeltijd ON2:
Druk op en hou zolang ingedrukt tot ON2 begint te knipperen.
Druk nogmaals op en de uren zullen beginnen te knipperen
druk op of en stel het gewenste uur in.
Druk nogmaals op en de minuten zullen beginnen te knipperen
druk op of en stel de gewenste minuten in.
Niets meer indrukken en 10 seconden wachten het scherm komt nu terug in de beginstand
Schakeltijd ON2 is nu ingesteld

Druk op en hou zolang ingedrukt tot ON2 begint te knipperen



Het instellen van schakeltijd OFF2:
Druk op en hou zolang ingedrukt tot OFF2 begint te knipperen.
Druk nogmaals op en de uren zullen beginnen te knipperen
druk op of en stel het gewenste uur in.
Druk nogmaals op en de minuten zullen beginnen te knipperen
druk op of en stel de gewenste minuten in.
Niets meer indrukken en 10 seconden wachten het scherm komt nu terug in de beginstand
Schakeltijd OFF2 is nu ingesteld

Druk op en hou zolang ingedrukt tot OFF2 begint te knipperen



In het display zal ON en OFF 1,2 zichtbaar zijn dat is normaal. Als deze zichtbaar zijn weet u dat de schakeltijden zijn ingesteld.
U hoeft niet alle 2 de schakeltijden in te stellen. Alleen ON1-OFF1 kan ook.

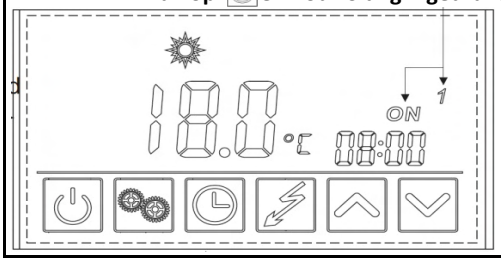
U kunt op dezelfde manier zoals bovenstaand altijd de schakeltijden wijzigen.

7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

7.7 Het wissen van de schakeltijden

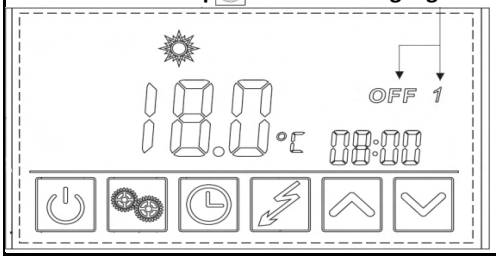
Het wissen van schakeltijd ON1:
Druk op en hou vast voor 2 sec tot ON1 begint te knipperen.
Druk nogmaals op en de uren zullen beginnen te knipperen
druk op en schakeltijd ON1 is gewist
Niets meer indrukken en 10 seconden wachten het scherm komt nu terug in de beginstand

Druk op en hou zolang ingedrukt tot ON1 begint te knipperen



Het wissen van schakeltijd OFF1:
Druk op en hou zolang ingedrukt tot OFF1 begint te knipperen.
Druk nogmaals op en de uren zullen beginnen te knipperen
druk op en schakeltijd OFF1 is gewist
Niets meer indrukken en 10 seconden wachten het scherm komt nu terug in de beginstand

Druk op en hou zolang ingedrukt tot OFF1 begint te knipperen

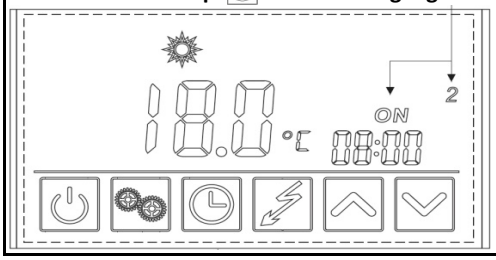


7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

7.7 Vervolg wissen van de schakeltijden

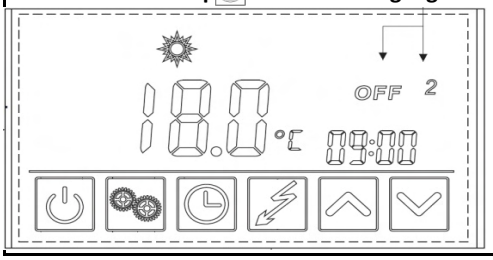
Het wissen van schakeltijd ON2:
Druk op en hou zolang ingedrukt tot ON2 begint te knipperen.
Druk nogmaals op en de uren zullen beginnen te knipperen
druk op en schakeltijd ON2 is gewist
Niets meer indrukken en 10 seconden wachten het scherm komt nu terug in de beginstand

Druk op en hou zolang ingedrukt tot ON2 begint te knipperen



Het wissen van schakeltijd OFF2:
Druk op en hou zolang ingedrukt tot OFF2 begint te knipperen.
Druk nogmaals op en de uren zullen beginnen te knipperen
druk op en schakeltijd OFF2 is gewist
Niets meer indrukken en 10 seconden wachten het scherm komt nu terug in de beginstand

Druk op en hou zolang ingedrukt tot OFF2 begint te knipperen



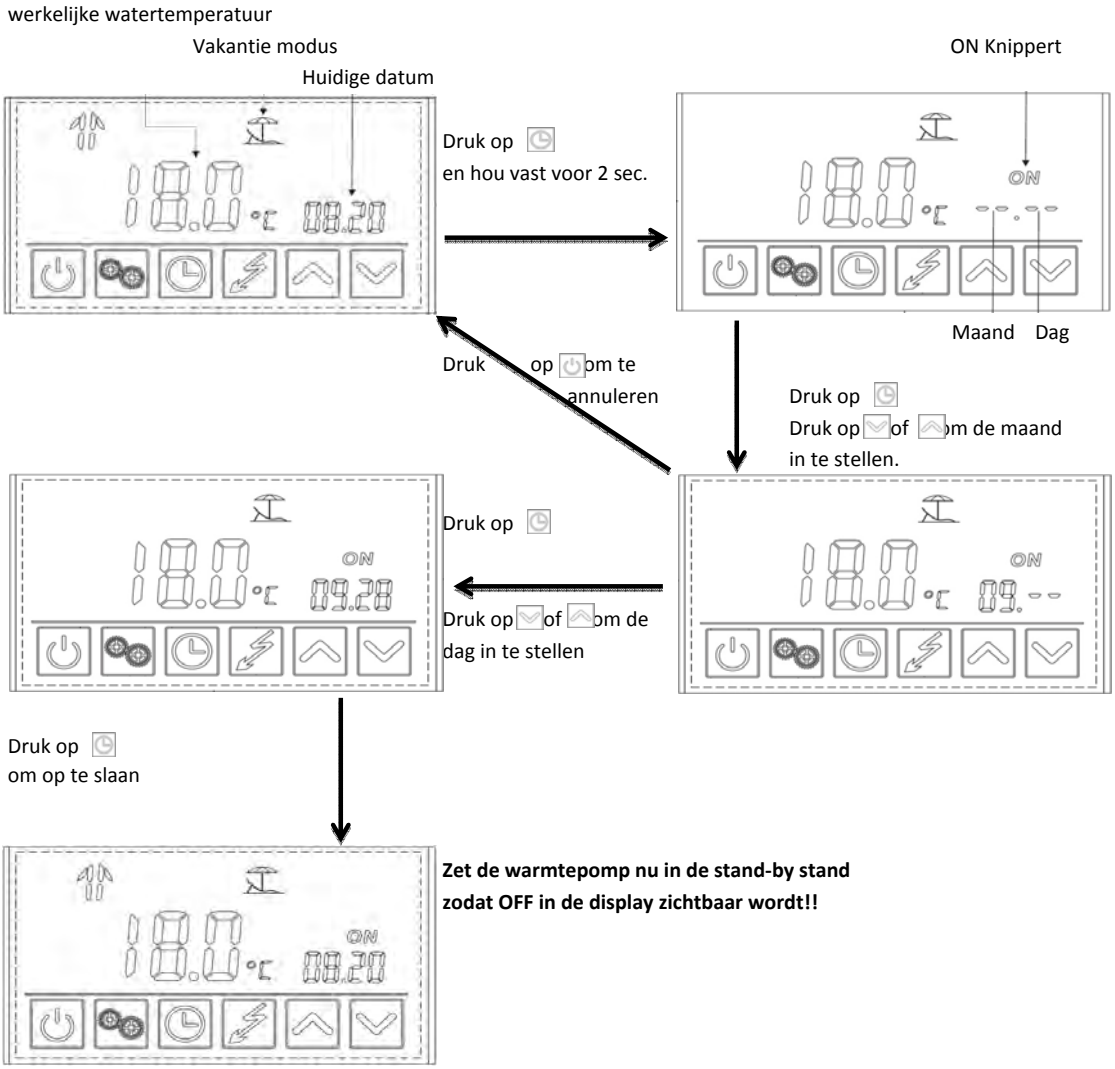
In het display zal ON en OFF 1,2 niet meer zichtbaar zijn. Als deze niet meer zichtbaar zijn weet u dat er geen schakeltijden zijn ingesteld.

7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

7.8 **Het instellen van de datum in vakantie modus.**

In de actieve stand dient eerst de vakantie modus te selecteren. Zie par. 7.2
Druk op en hou vast voor 2 seconden. Maand en dag beginnen te knipperen.
Druk nogmaals op en de maand begint te knipperen.
druk op of en stel de gewenste maand in.
Druk nogmaals op en de dag begint te knipperen.
druk op of en stel de gewenste dag in.
Druk op om alles op te slaan.
Zet de warmtepomp nu in de stand-by stand zodat OFF in de display zichtbaar wordt!!

In het volgende voorbeeld wordt de warmtepomp ingesteld zodat deze 28 Sept. weer opstart.

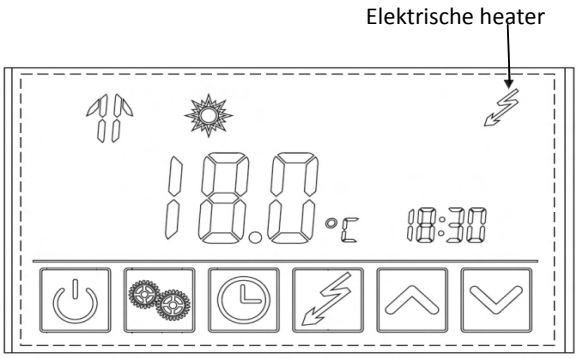


7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

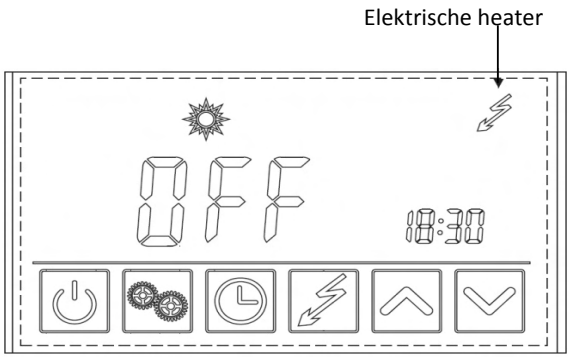
7.9 Het instellen van de elektrische heater

De elektrische heater kan ingesteld worden in de stand-by of actieve stand
Druk een keer op m de elektrische heater aan te schakelen.
Het symbool verschijnt in de display.
Druk een keer op m de elektrische heater uit te schakelen.
Het symbool verdwijnt uit het display.

U dient er zich van bewust te zijn dat het verwarmen van het buffervat met het elektrische element veel meer stroomverbruik tot gevolg zal hebben.



Het elektrische element is aangeschakeld in de actieve verwarmstand.
De warmtepomp en het elektrische element zullen nu het water tot de gewenste temperatuur opwarmen.



Het elektrische element is aangeschakeld in de stand-by stand.
Het elektrische element zal nu alleen het water tot de gewenste temperatuur opwarmen.

7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

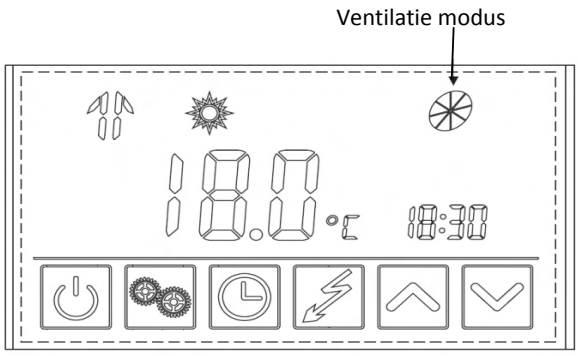
7.10 Het instellen van de ventilatie modus

Deze setting kunnen alleen worden ingesteld bij de warmtepomp modellen zonder solarcircuit. Modellen 200LD en 300LD

In de actieve stand druk 1x op en hou vast voor 2 seconden.
De ventilator zal nu op lage snelheid doordraaien als de gewenste watertemperatuur is bereikt.
Het symbool zal nu zichtbaar zijn in het display.

In de actieve stand druk nogmaals op en hou vast voor 2 seconden.
De ventilator zal nu op hoge snelheid doordraaien als de gewenste watertemperatuur is bereikt.
Het symbool zal nu zichtbaar zijn in het display.

In de actieve stand druk nogmaals op en hou vast voor 2 seconden.
De ventilator zal nu stoppen als de gewenste watertemperatuur is bereikt.
E is geen ventilatiesymbool zichtbaar in het display



Verklaring van de ventilatie symbolen

- (Draaiend) De ventilator draait nu op volle snelheid.
- (Draaiend) De ventilator draait nu op lage snelheid.
- (stilstaand) De ventilator zal op hoge snelheid gaan ventileren als de gewenste watertemperatuur is bereikt.
- (stilstaand) De ventilator zal op lage snelheid gaan ventileren als de gewenste watertemperatuur is bereikt.

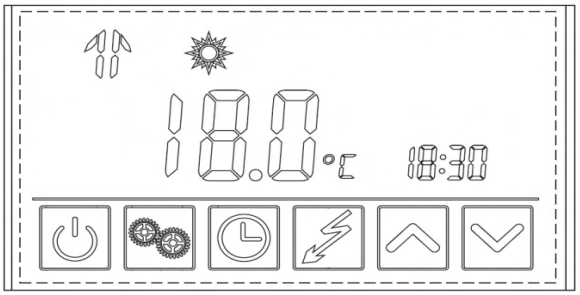
7. Bediening warmtepomp d.m.v het touch screen display

7.11 Het instellen van de kinderbeveiliging

Uw warmtepomp is uitgevoerd met een kinderbeveiliging.

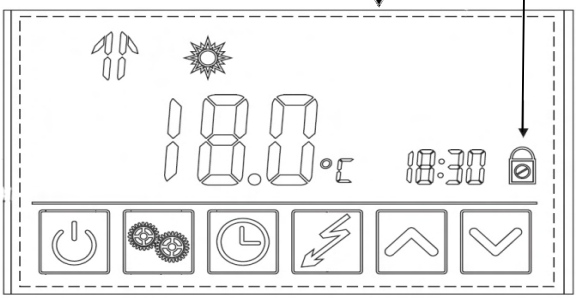
Inschakelen kinderbeveiliging.
Druk op en hou vast voor 5 seconden om de kinderbeveiliging in te schakelen.
Het symbool zal nu zichtbaar zin in het display
Er kunnen nu geen instellingen worden gemaakt
Bij een foutmelding kan de pomp normaal bediend worden

Uitschakelen kinderbeveiliging
Druk op en hou vast voor 5 seconden om de kinderbeveiliging uit te schakelen.
Het symbool zal nu niet meer zichtbaar zin in het display
Er kunnen nu gewoon instellingen worden gemaakt



Druk op en houd 5 sec vast.

Kinderslot symbool



8. Onderhoud en storingscodes

8.1 **Onderhoud van de warmtepomp**

- Controleer de watertoevoer en de ventilatieopeningen regelmatig.
  Als er een waterfilter is geïnstalleerd dient deze regelmatig gecontroleerd te worden op vervuiling.
  Vuil water kan de warmtepomp onherstelbaar beschadigen.
  Controleer in de wintertijd ook of de watertoevoer niet bevroren is.

- De warmtepomp dient in een schone en droge ruimte te staan. Maak de verdamper regelmatig schoon.
  Een vervuilde verdamper leid tot een hoog energieverbruik en kan op termijn de warmtepomp onherstelbaar beschadigen.

- Controleer regelmatig op lekken bij de verschillende aansluitingen van de warmtepomp.
  Als u een lek ziet dient het lekkende onderdeel zo spoedig mogelijk vervangen te worden.

- Controleer de spanningstoevoer en elektrische bekabeling regelmatig.
  Let erop dat alles goed is aangesloten en er geen kabels op een vochtige vloer liggen of anderzijds zijn blootgesteld aan vocht.

- Als de warmtepomp voor een lange tijd niet wordt gebruikt dient het water uit het buffervat te worden afgelaten. Gebruik hiervoor het drainagepunt aan de onderzijde van het buffervat. Deze methode voorkomt ook dat de lege warmtepomp zal bevriezen als deze is opgeslagen of niet wordt gebruikt.
  Als de warmtepomp weer wordt opgestart dient deze volledig te worden geïnspecteerd.

- Sluit nooit zomaar de stroomtoevoer af indien u de warmtepomp onregelmatig gebruikt.
  U loopt het risico op vorstschade.

- De condenswater afvoer dient ieder half jaar geïnspecteerd te worden op verstoppingen of vervuilingen
  Verstoppingen of vervuilingen dienen onmiddellijk te worden gereinigd

- De staat van de Magnesium Anode dient elk jaar gecontroleerd te worden. Er dient minimaal eens per 2 jaar een nieuwe magnesium anode gemonteerd te worden.
  Voor het demonteren van de magnesium anode dient de koudwater toevoer te worden afgesloten.
  Het water uit het buffervat dient zover te worden afgelaten dat het onder het niveau van de montage opening van de anode is gezakt.
  De anode kan nu veilig verwijderd worden en geïnspecteerd of vervangen worden.

8. Onderhoud en storingscodes

8.2 **Storingscodes**

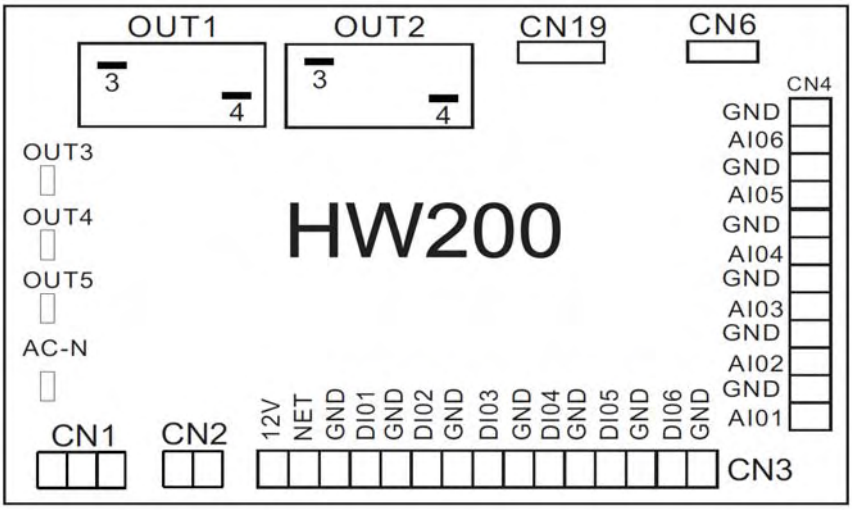
Foutomschrijving	display code	Oorzaak	Oplossing
Bodem tank temp. fout	P01	De bodem water temp. sensor is defect of heeft los contact	Controleer of vervang bodem sensor
Top tank temp. fout	P02	De topwater temp. sensor is defect of heeft los contact	Controleer of vervang top sensor
Buiten temp fout	P04	De buitenlucht temp. sensor is defect of heeft los contact	Controleer of vervang buitenlucht sensor
condensor temp fout	P05	De condensor temp. sensor is defect of heeft los contact	Controleer of vervang condensor sensor
Verdamper temp fout	P07	De verdamper temp. sensor is defect of heeft los contact	Controleer of vervang verdamper sensor
Anti vries temp fout	P09	De anti vries temp. sensor is defect of heeft los contact	Controleer of vervang buiten temp. sensor
Hoge druk beveiliging	E01	De condensordruk is te hoog. Of druksensor is defect	Controleer de hoge druk en de hogedruk sensor
Lage druk beveiliging	E02	De verdamperdruk is te laag. Of druksensor is defect	Controleer de lage druk en de lage druk sensor
Water flow beveiliging	E03	N.V.T.	N.V.T.
Electr.heater oververhitting	E04	Water flow volume te laag	Controleer het water flow volume
Anti vries protectie	E07	Water flow volume te laag	Controleer het water flow volume
Anti vries protectie 1	E19	N.V.T.	N.V.T.
Anti vries protectie 2	E29	N.V.T.	N.V.T.

Attentie!!!

Reparaties aan de warmtepomp mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde Installateur of monteur.
De garantie op de warmtepomp vervalt automatisch indien van bovenstaande wordt afgeweken.

9. Circuit board-aansluitingen

9.1 Aansluitingen PCB I/O poort



Nr.	Symbool	Poortdefinitie
1	OUT1	Compressor output (220-230VAC)
2	OUT2	Heater Output (220-230VAC)
3	OUT3	Vier weg klep (220-230V)
4	OUT4	Hoge snelheid ventilatie/circulatiepomp (220-230VAC)
5	OUT5	Lage snelheid ventilatie/circulatie pomp/Solarpomp/ Recovery pomp (220-230VAC)
6	AC-N	Aarde
7	NET GND 12V	Touchscreen display
8	DI01 GND	Remote aan/uit
9	DI02 GND	Oververhitting protectie
10	DI03 GND	Lage druk protectie
11	DI04 GND	Hoge druk protectie
12	DI05 GND	Reserve
13	DI06 GND	Flow switch protectie
14	AI01 GND	Lage buitentemperatuur protectie (input)
15	AI02 GND	Temperatuur sensor bodem van buffervat (input)
16	AI03 GND	Temperatuur sensor top van buffervat (input)
17	AI04 GND	Condensor temp/Anti vries sensor (input)
18	AI05 GND	Verdamper temperatuur sensor (input)
19	AI06 GND	Solar temperatuur sensor (input)
20	CN6	Running indicator Circulatie/solar pomp

Aquaplex

by Thermo Comfort

Chauffe eau - Pompe à Chaleur

Mode d'emploi

&

Manuel d'installation

Ce manual est valable pour les modèles suivantes

200 LD

300 LD

300 LDS (avec échangeur de chaleur Solar)

Rev. 25072012

Données d'installation de la pompe à chaleur

Date d'installation	:	.....

Installateur	:	.....
Adresse	:	.....
Code postal	:	.....
Localité	:	.....
Téléphone	:	.....
E-mail	:	.....

Type pompe à chaleur	:	.....
N0 de série	:	.....

Date du 1er service	:	.....
Remplacement de l'anode	:	Oui/Non
Exécuté par	:	.....

Date du 2ème service		.....
Remplacement de l'anode		Oui/Non
Exécuté par		.....

Date du 3 ème service	:	.....
Remplacement de l'anode	:	Oui/Non
Exécuté par	:	.....

Date du 4ème service	:	.....
Remplacement de l'anode	:	Oui/Non
Exécuté par	:	.....

Date du 5ème service	:	.....
Remplacement de l'anode	:	Oui/Non
Exécuté par	:	.....

Table de matière

Par						
1	**Introduction**	**Pag**	**2**	**à**	**2**
2	**Prescriptions de sécurité**	**Pag**	**3**	**à**	**4**
3	**Le choix de l'endroit d'installation**	**Pag**	**5**	**à**	**5**
4	**Spécifications de la pompe à chaleur**	**Pag**	**6**	**à**	**10**
5	**Protection et sécurité**	**Pag**	**11**	**à**	**11**
6	**Installation de la pompe à chaleur**	**Pag**	**12**	**à**	**16**
7	**Commande de la pompe à chaleur par le touch screen**	**Pag**	**17**	**à**	**30**
8	**Entretien et codes de pannes**	**Pag**	**31**	**à**	**32**
9	**Raccordement circuit board**	**Pag**	**33**	**à**	**33**

Ce mode d'emploi peut être modifié sans avis préalable. Les illustrations dans ce manuel sont purement informatives et illustratives. Des situations réelles peuvent être différentes et doivent être soumises à un installateur qualifié.
La pompe à chaleur ne peut être employée que pour la production d'eau chaude sanitaire à usage ménager. La garantie n'est pas d'application pour toute autre utilisation. Des erreurs d'impression sont réservées.

1. Introduction

- Ce manuel d'installation contient les informations nécessaires pour l'installation, entretien et service après-vente.
  Lisez ce manuel attentivement svp
- La pompe à chaleur doit être installée selon les règles locaux ainsi les prescriptions de ce manuel
- Lorsque l'installation est terminée il y a lieu de faire une inspection totale avant la mise en marche de la pompe à chaleur
- L'installateur expliquera le fonctionnement à l'utilisateur de la pompe à chaleur après que l'installation est terminée. L'installateur demandera à l'utilisateur de garder et de lire attentivement ce manuel. L'utilisateur se tiendra strictement à ce manuel
- Le fabricant de la pompe à chaleur n'est pas responsable pour tout dommage personnel ou matériel causé par une installation incorrecte, utilisation incorrecte ou entretien par des gens incompétents.
- A fin de garantir l'appareil il est d'une importance capitale que ce manuel soit suivi.
  l'Entretien doit être exécuté en temps utiles par des gens qualifiés. Si, les prescriptions de l'entretien dans ces manuel ne se fait pas à temps, la garantie ne sera plus d'application.
- Ce manuel peut être modifié sans avis au préalable en cas de modifications dans l'appareil.

2. Prescriptions de sécurité

De façon à protéger les utilisateurs de la pompe à chaleur contre blessure ou endommagement. il est recommandé de lire attentivement ce manuel.

symbole	**Signification**
Avertissement	Une fausse manœuvre peut causer une blessure grave ou même la mort
Attention	Une fausse manœuvre peut causer une blessure grave et un endommagement du matériel

symbole	**Signification**
	Il est interdit de faire cette action
	Exécution obligatoire de certaines actions
	ATTENTION OU AVERTISSEMENT Votre attention spéciale est nécessaire

Précautions d'installation

Installateur agréé obligatoire	La pompe à chaleur doit être installée par une personne qualifiée. Le non-suivi de ces instructions peut causer des dommages graves et peuvent entrainer des chocs électriques ou des fuites d'eau et le risque d'incendie
Mise à terre obligatoire	Se rassurer que le raccordement électrique et la mise à terre soient corrects. L'appareil doit avoir des fusibles corrects.
Concentration élevé du R134A	Si l'appareil est installé dans un petit lieu, des mesures adéquates doivent être prises pour l'évacuation du gaz de réfrigération. Consultez votre installateur et quittez les lieux.
Lieu d'installation	La pompe à chaleur ne peut pas être installée dans la proximité de gaz inflammable. En cas d'une fuite, il y a danger d'explosion.
Base solide obligatoire	La pompe à chaleur doit être installée sur un sous-sol solide. Dans le cas contraire, la pompe par son poids risque de renverser.

2. Prescriptions de sécurité

symbole	**Signification**
Interrupteur obligatoire	La pompe à chaleur doit être déconnectée du réseau au moyen d'un interrupteur. Le non-suivi de cette instruction peut provoquer des chocs et avoir la mort comme conséquence
Interrupteur obligatoire	La pompe à chaleur est destinée à une installation interne. Le lieu d'installation doit avoir une température de min 0° sinon, il y a risque de gel.

Avertissements de commande

Interdiction	Il est interdit d'introduire les doigts ou les mains dans les ouvertures de ventilation. Ne jamais laisser des enfants seuls dans le lieu d'installation
Débrancher le courant	Dans le cas où il existe un doute du disfonctionnement de la pompe à chaleur ou une odeur étrange, débrancher directement la pompe.

Déplacement et réparation de la pompe à chaleur

Déplacement de l'unit	Le déplacement de la pompe à chaleur doit être fait par un installateur qualifié.
Interdiction	Il est interdit d'introduire ou de réparer soi -même la pompe à chaleur
Reparation de l'unit	La réparation de la pompe à chaleur doit être faite par un installateur qualifié.

Entretien et emploi de la pompe à chaleur

Nettoyage unit	Toujours débrancher le courant lors du nettoyage. Il est interdit d'empoyer des produits de nettoyage inflammable
Remplacement anode	Toujours débrancher le courant lors du remplacement de l'anode. Vider l'eau du réservoir de stockage
Utilisation unit	La pompe à chaleur ne peut être que commandée par des adultes. Utilisation par enfants ou personnes handicapées peut provoquer des blessures et même la mort comme conséquence

3. Le choix de l'endroit exact de l'installation.

3.1 **Comment choisir le meilleur endroit d'installation ?**

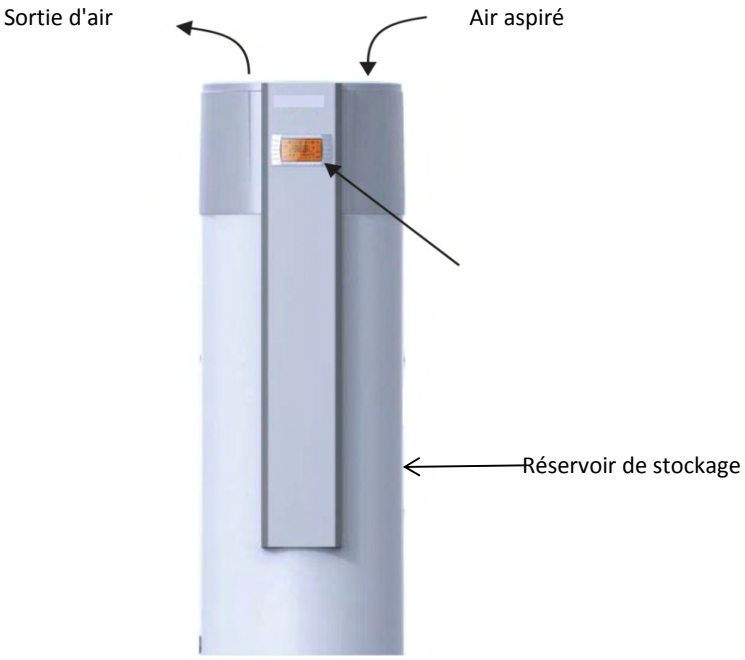
1. La pompe à chaleur doit être installée à l'intérieur.
2. N'exposez jamais la pompe à chaleur à la lumière solaire directe, au rayonnement d'un radiateur ou un autre élément de chauffe. A défaut faire une protection.
3. Les ouvertures de ventilation au-dessus de la pompe à chaleur doivent être ouvertes et libres.
4. L'endroit de l'installation doit offrir suffisamment de l'espace pour l'installation ainsi que l'entretien. Veuillez laisser suffisamment d'espace de façon à pouvoir retirer la coiffe.
5. L'endroit doit être sec et suffisamment ventilé.
6. Le sous-sol doit être assez solide de façon à pouvoir supporter le poids de l'appareil. Un sol en plancher peut provoquer une résonance lorsque l'appareil fonctionne et créer un bruit anormal.
7. L'inclinaison de la pompe à chaleur ne peut pas dépasser 2°.
8. Le bruit de la pompe à chaleur ainsi que le soufflement de l'air aspiré et évacué ne peut provoquer aucun dérangement auprès des gens ou des voisins. Très important à l'emploi des flexibles duct pour changer aspiration et l'évacuation.
9. Dans l'endroit où la pompe est installée, il ne peut y avoir de gaz inflammable.
10. L'endroit doit être prévu pour les raccordements d'eau et d'électricité.
11. Si la pompe est installée sur une partie métallique du bâtiment, veillez surtout à l'isolation. Informez-vous auprès votre spécialiste pour appliquer les normes en vigueur.

3.2 **L'installation est à déconseillée aux endroits cités ci-après.**
La garantie ne sera pas d'application lorsque les règles ne sont pas suivies.

1. Lieux de stockage des huiles minérales.
2. Lieux près de la mer avec des concentrations élevées de salure.
3. Lieux sulfureux ou gaz corrosives.
4. Lieux industriels avec grande fluctuations électriques sur le réseau.
5. Lieux avec un champ magnétique fort.
6. L'installation est interdite dans les campers ou les caravanes.
7. Lieux avec produits inflammables.
8. Lieux acidulés ou produits alcalins ou gaz évaporés
9. Lieux où le doute existe : demandez d'abord le conseil de votre installateur.

4. Spécifications de la pompe à chaleur

4.1 Image de la pompe à chaleur.



4.2 Caractéristiques de la pompe

1 Design attractif et efficace

Le design permet d'installer la pompe dans un endroit ouvert. Les frais de production de l'eau chaude sanitaire peuvent être réduits de 25% des frais originaux. La pompe peut être employée là où uniquement l'électricité est disponible et qu'on veut produire de l'eau chaude d'une manière efficace.

2 Sécurité et non polluant CO2

Vu l'absence du gaz, la pompe à chaleur est la façon sûre de produire de l'eau chaude. La pompe n'est pas polluante pour l'environnement.

3 Simple à l'emploi.

La pompe à chaleur est très simple à l'emploi. Une fois que la mise au point est faite la pompe fonctionne automatiquement.

4 Adaptabilité pour plusieurs sources d'énergie (chaleur)

La pompe est adaptée pour plusieurs sources de chaleur, p.ex. l'air extérieur, l'air d'une serre ou véranda, l'air d'un grenier chaud ou l'air venant d'une activité industrielle légère. Il existe des exécutions avec circuit solar d'où raccordement de panneaux solaires est possible

5 Capacité de stockage de chaleur

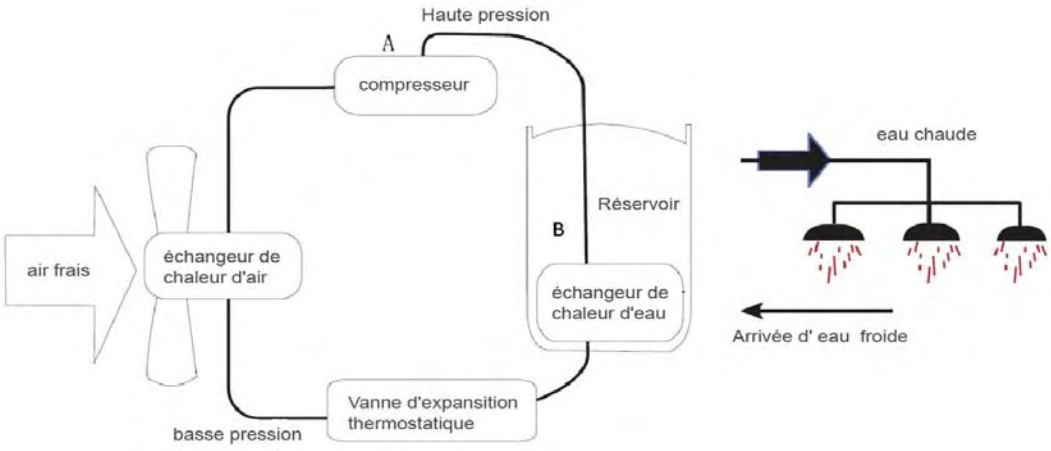
Grâce à son isolation la pompe à chaleur a une capacité de stockage optimale.

6 Longévité

La pompe à chaleur est munie d'un réservoir en acier inoxydable avec une anode de magnésium Ceci garantit une longévité prolongée.

4. Spécifications de la pompe à chaleur

4.3 Fonctionnement schématique de la pompe à chaleur



Compresseur: l'appareil qui augmente la pression et la température du fluide frigorifique

Echangeur de chaleur d'eau : (condenseur). Le fluide frigorifique coule sous haute pression et température à travers l'échangeur de chaleur. Le fluide frigorifique cède la chaleur à l'eau.

Vanne d'expansion thermostatique : Le fluide frigorifique passe à travers un rétrécissement. Par la baisse de pression, le fluide frigorifique s'évapore grâce à la chaleur de l'échangeur de chaleur d'air.

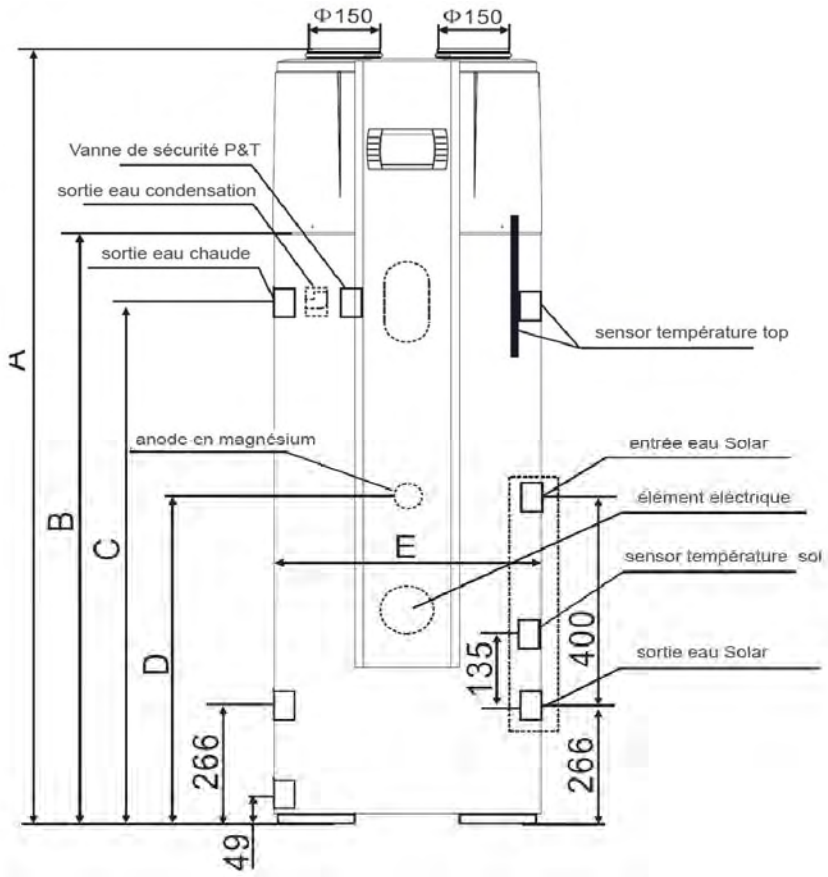
Echangeur de chaleur d'air : (évaporateur) : permet au fluide frigorifique sous basse ou semi-basse pression de s'évaporer grâce à la grande surface de l'évaporateur en aluminium. Le fluide absorbe la chaleur et devient à nouveau gazeux.

Principe du fonctionnement de la pompe à chaleur :
Après la compression du gaz par le compresseur la pression ainsi que la température montent.
Le gaz arrive dans l'échangeur de chaleur d'eau, étant donné que la température est plus élevée que la température de l'eau, le gaz chaud chauffera l'eau. Le gaz frigorifique refroidira et passe par la vanne d'expansion thermostatique. Le gaz aura ensuite une basse pression et une basse température.
Au moment où le liquide arrive dans l'échangeur d'air, il veut directement s'évaporer parce que la pression est basse. C'est ainsi que le fluide frigorifique absorbe la chaleur de l'échangeur d'air. Ceci est possible puisque un ventilateur souffle en permanence de l'air à travers la grille de l'échangeur avec une température supérieure à celle du fluide. Le fluide frigorifique devient du gaz frigorifique avec une valeur énergétique plus élevée.
Le cycle se répète puisque le gaz est à nouveau aspiré et comprimé par le compresseur.

4. Spécifications de la pompe à chaleur

4.4 **Dimensions de la pompe à chaleur.**

Modèle / Dimension en mm	200LD	300LD	300LDS
A	1705	1800	1800
B	1275	1370	1370
C	1041	1135	1135
D	666	666	666
E	Ø560	Ø640	Ø640



Toutes les dimensions sont en mm

L'échangeur Solar est une option et est uniquement disponible sur le modèle 300LDS

4. Spécifications de la pompe à chaleur

4.5 Spécifications techniques

Modèle :		BOILER-200LD	BOILER-300LD
Volume d'eau :	litres	200	300
Tension :	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50
Puissance de chauffage :	Watt	1800	1800
Consommation (nominale) :	Watt	460	460
Courant (nominale) :	Ampère	2	2
Valeur COP conforme DIN EN255-3-1997		3,8	3,8
Elément d'appoint électrique :	Watt	1500	1500
Puissance max inclusif élément d'appoint :	Watt	2060	2060
Courant max inclusif élément d'appoint :	Ampère	9	9
Fusibles :	A	16	16
Degré de protection, apte utiliser à l'extérieur :		IPXI / Non	
Poids (net/brut) :	Kg	82/98	98/115
Matériel de construction de la cuve :		RVS SUS304	
Température d'eau de sortie (nominale) :	°C	55	55
Plage de régulation de la température de l'eau :	°C	10-60	10-60
Niveau sonore (à 1 m de distance) :	dB(A)	45	45
Temps de chauffe complet de 10°C à 55°C :	[h:m]	6:05	9:07
Volume d'eau à utilisation totale >=40°C :	litres	165	250
Limites de température ambiante pour chauffer :	°C	0 t/m 43	
Type de réfrigérant/volume :		R134A/950 gram	
Nombre/type de compresseur :		1 rotatif fab Japonn	
Diamètre extérieur de l'appareil :	Ø/mm	560	640
Hauteur inclusif entrée/sortie des canalisations :	mm	1705	1800
Diamètre des canalisations :	Ø/mm	150	
Longueur maximale conduite d'air d'entrée :	m	6	
Diamètre conduite d'eau d'entrée :	Øinch	3/4	
Hauteur conduite d'eau :	mm	266	
Diamètre conduite d'eau de sortie :	Øinch	3/4	
Hauteur conduite d'eau chaude :	mm	1041	1135
Diamètre tuyau d'eau de condensat :	Øinch	1/2	
Hauteur conduite d'eau de condensat :	mm	1041	1135
Diamètre tuyau de drainage :	Øinch	3/4	
Hauteur tuyau d'eau de drainage :	mm	49	
Pression dans la cuve nominal/max :	Bar	(1,5-6)/10	
Débit d'air en fonctionnement :	m³/h	350/180	
Pression de l'air sortant :	Pa	40	
Possibilité de contrôle de fonction horaire :	Oui/non	oui	
Démarrage automatique après coupure :	Oui/non	oui	
Indicateur de la température d'eau d'entrée :	Oui/non	oui	
Indicateur de la température d'eau sortant :	Oui/non	oui	
Protection circuit du réfrigérant basse pression :	Oui/non	oui	
Protection circuit du réfrigérant haute pression :	Oui/non	oui	
Cycle de dégivrage automatique :	Oui/non	oui	

Toutes les spécifications peuvent être modifiées sans avis préalable. Exempte fautes d'impression ou de typographie.
Mesuré à une température ambiante de 20°C/19°C, température de sortie de l'eau 55°C

4. Spécifications de la pompe à chaleur

4.5 Spécifications techniques pompe à chaleur avec échangeur de chaleur Solar

Modèle :		BOILER-300LDS
Volume d'eau :	Liters	300
Tension :	V/Ph/Hz	230/1/50
Puissance de chauffage :	Watt	1800
Consommation (nominale) :	Watt	460
Courant (nominale)		3,8
Valeur COP conforme DIN EN255-3-1997		
Elément d'appoint électrique :	Watt	1500
Puissance max inclusif élément d'appoint :	Watt	2060
Courant max inclusif élément d'appoint :	Ampère	9
Fusibles :	A	16
Degré de protection, apte utiliser à l'extérieur :		IPXI / Non
Poids (net/brut) :	Kg	99/115
Matériel de construction de la cuve :		RVS SUS304
Températured'eau de sortie (nominale) :	°C	55
Plage de régulation de la température de l'eau :	°C	10-60
Niveau sonore (à 1 m de distance) :	dB(A)	45
Temps de chauffe complet de 10°C à 55°C :	[h:m]	9:07
Volume d'eau à utilisation totale >=40°C :	Liters	254
Limites de température ambiante pour chauffer :	°C	0 t/m 43
Type de réfrigérant/volume :		R134A/950 gram
Nombre/ type de compresseur :		1 rotatif fab Japonn
Diamètre extérieur de l'appareil :	Ø/mm	640
Hauteur inclusif entrée/sortie des canalisations :	mm	1800
Diamètre des canalisations :	Ø/mm	150
Longeur maximale conduite d'air d'entrée :	m	6
Diamètre conduite d'eau d'entrée :	Øinch	3/4
Hauteur conduite d'eau :	mm	266
Diamètre conduite d'eau de sortie :	Øinch	3/4
Hauteur conduite d'eau chaude :	mm	1135
Diamètre tuyau d'eau de condensat :	Øinch	1/2
Hauteur conduite d'eau de condensat :	mm	1135
Diamètre tuyau de drainage :	Øinch	3/4
Hauteur tuyau d'eau de drainage :	mm	49
Pression dans la cuve nominal/max :	Bar	(1,5-6)/10
Diamètre d'entrée circuit solar :	Øinch	3/4
Diamètre de sortie circuit solar :	Øinch	3/4
Matériel échangeur de chaleur circuit solar :		Acier inoxydable tube flexible
Diamètre échangeur de chaleur solar	Ømm	22
Longueur échangeur de chaleur solar	m	15
Surface échangeur de chaleur solar	m^2	1,5
Volume d'air en fonctionnement :	m^3/h	350
Pression d'air à la sortie :	Pa	40
Timer on/off :	Oui/Non	Oui
Démarrage automat. après coupure de courant :	Oui/Non	Oui
Lecture température d'eau à l'entrée :	Oui/Non	Oui
Lecture température d'eau à la sortie :	Oui/Non	Oui
Sécurité basse pression circuit réfrigiration :	Oui/Non	Oui
Sécurité haute pression circuit réfrigiration :	Oui/Non	Oui
Cycle dégivrage automatique :	Oui/Non	Oui

Toutes les spécifications peuvent être modifiées sans avis préalable. Exempte fautes d'impression ou de typographie.
Mesuré à une température ambiante de 20°C/19°C, température de sortie de l'eau 55°C

5. Protection et sécurité

5.1 **Protection et sécurités incorporées de la pompe à chaleur**

1 Capacité de chauffe.
La pompe à chaleur absorbe la chaleur de l'air aspiré. De ce fait la chaleur est retirée via l'échangeur. Plus l'air aspiré est frais,moins la pompe à chaleur a de capacité de chaleur. L'air frais aspiré influence négativement le rendement.

2 Protection compresseur 3 minutes.
Lorsque la pompe est débranchée et ensuite enclenchée, le compresseur ne démarrera qu'après 3 minutes. Ceci est une sécurité pour faire baisser la pression et pour éviter que le compresseur soit endommagé.

3 Cycle de dégivrage
La pompe à chaleur est équipée d'un système automatique de dégivrage. Une congélation du condenseur est un phénomène normal. Un sensor de température mesure en permanence la température de l'évaporateur. Si la température est trop basse, il y aura une pose de glace d'où le processeur démarrera le cycle de dégivrage de la pompe à chaleur

4 Température ambiante
La pompe à chaleur peut fonctionner dans des températures ambiantes de -7 jusqu' à 40°C. Les températures doivent être respectées et ne peuvent être dépassées. La pompe à chaleur est munie d'une électronique qui peut être endommagée lorsque ces températures ne sont pas respectées. Ne confondez pas la température ambiante avec la température de l'air aspiré étant donné que la pompe ne peut fonctionner à une température de l'air aspiré de -7°C. Veuillez faire attention que le réservoir de stockage ne gèle pas à des températures ambiante trop basses.

5 Panne de courant

En cas d'une panne de courant toujours débrancher l'appareil du réseau en retirant la prise de courant de la boîte. Après vérification, rebrancher l'appareil et actionner le bouton on/off du display

6 Disjoncteur
Toujours raccorder la pompe à chaleur au moyen d'un disjoncteur pour détecter les fuites de courant éventuelles. Pour votre sécurité un disjoncteur a déjà été monté en usine.

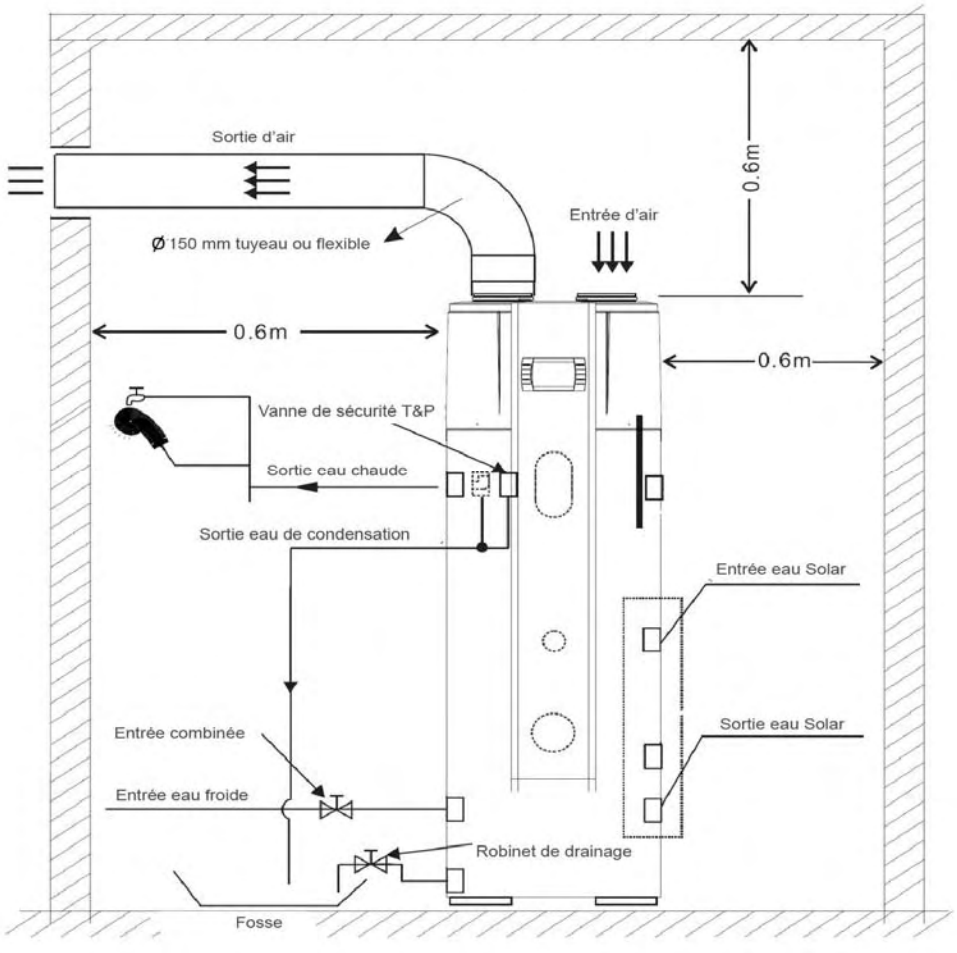
7 Protection surchauffe électrique

Lorsque la température de l'eau dépasse le 85°C, la sécurité électrique déclenchera automatiquement l'appareil. Cette protection ne se remet pas automatiquement. Le reset de la protection se fera selon la façon suivante : débrancher électriquement l'appareil pour éviter tout danger d'électrocution ; enlever le panneau frontal et pousser ensuite le bouton rouge. N'oubliez pas de détecter d'abord la cause.

8 Protection P (pression) et T (température)
Lorsque la pression atteint 7 bar ou la température atteint 99°C, la vanne P&T (pression & température) s'ouvrira pour évacuer l'eau vers la fosse de drainage.

6. Installation de la pompe à chaleur

6.1 Plan schématique de l'installation



1 Respecter les mesures selon le schéma d'installation. Ces mesures minimum permettent d'améliorer une bonne circulation ainsi qu'un entretien facile.

2 Monter toujours une vanne combinée à l'entrée d'eau froide. Ceci est une obligation en Belgique et aux Pays-Bas pour éviter un retour du réservoir de stockage vers le réseau urbain.

3 La vanne de sécurité P&T doit être montée obligatoirement contre la surpression et surchauffe.

4 Toujours prévoir une fosse de drainage pour vider le réservoir de stockage et la collection de l'eau de condensation et eau passant par la vanne de sécurité.

5 Ne jamais utiliser des raccords en acier inoxydable ou d'autres métaux pour éviter la corrosion galvanique.

6 Respecter les règles locales en vigueur.

7 Le schéma d'installation ci-dessus est à titre indicatif. La situation réelle peut être différente.

6. Installation de la pompe à chaleur

6.2 A quoi faire attention lors de l'installation.

1 Choisir la bonne grandeur du réservoir de stockage

Comme règle pratique un ménage de 2-3 personnes nécessite une capacité de 200 l.
Au cas où il y a plus de 3 personnes une capacité de 300 l est à recommander. Ce sont de recommandations et peuvent changer selon la situation. Une autre aide est de vérifier la capacité de l'ancien appareil éventuel.

2 Stockage et transport de la pompe à chaleur

La pompe à chaleur doit toujours être transportée debout et sans eau dans le réservoir de stockage. Moyennant prudence nécessaire la pompe peut être transportée sur petite distance avec une inclinaison de max 60°. Au cas où on ne respecte pas ce qui précède, le compresseur risque de se déloger de ses caoutchoucs de vibrations et encourir un dommage irréparable.

Lors du stockage et transport des températures ambiantes de -7 à 40°C sont admises.

3 Transport par élévateur ou transpalette

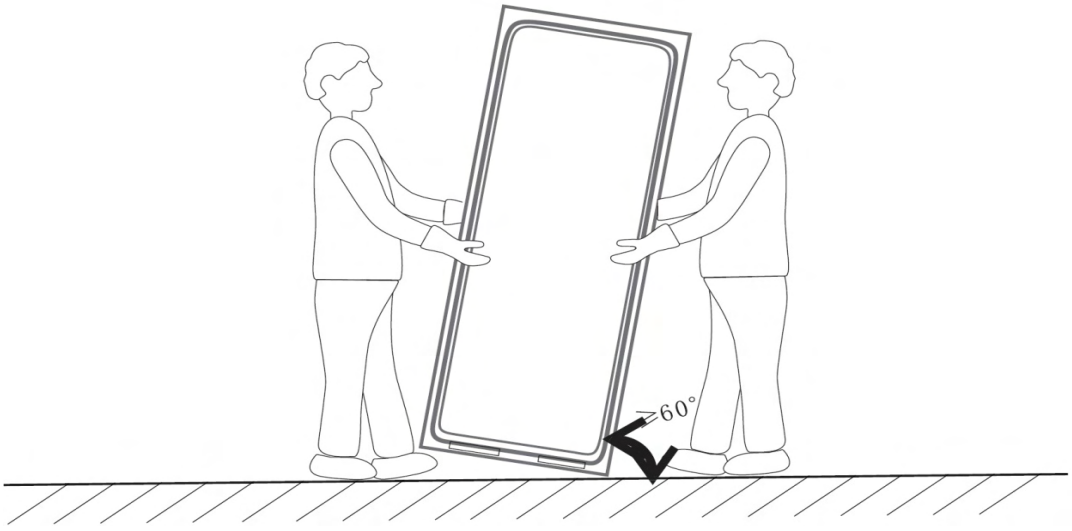
La pompe à chaleur peut être transportée au moyen d'un élévateur ou transpalette pour autant que l'appareil soit encore attaché à la palette. Ne pas trop relever la palette pour éviter que la pompe soit renversée par son poids. Pour éviter tout endommagement, placer la pompe sur une base plate. Si, pour une raison quelconque, la pompe serait renversée, elle sera irréparable et non utilisable. La garantie n'est pas d'application dans ce cas.

4 Transport jusqu'à l'endroit d'installation

La pompe doit être placée par minimum 2 personnes.

5 Transport sous angle

Comme déjà signalé, la pompe peut être transportée sur petite distance avec une inclinaison de max 60°. Voir illustration. Tenir compte que la pompe doit être debout pendant minimum 1 h avant le démarrage.

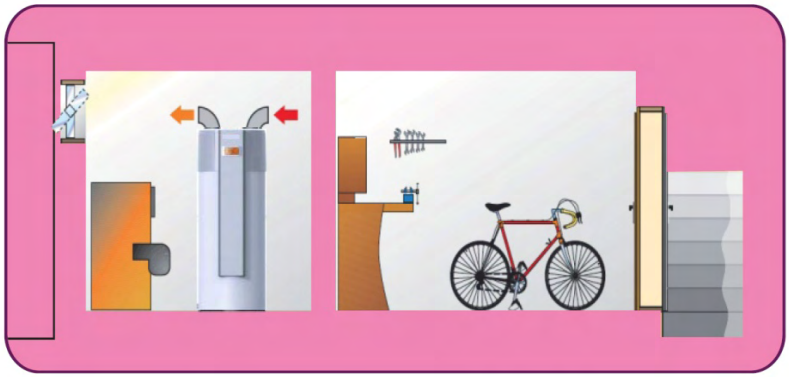


6. Installation de la pompe à chaleur

6.3 Quelques exemples de montage

1 Chaleur perdue est gratuite

Si la pompe est installée dans un local où il y a déjà un autre appareil, nous pouvons profiter de la chaleur résiduelle de ce local.



2 Déshumidifier en mode de recirculation

Si la pompe à chaleur aspire et souffle l'air dans le même local, l'humidité va diminuer dans ce local par le séchage de l'air recyclé de la pompe à chaleur. La température diminuera également.

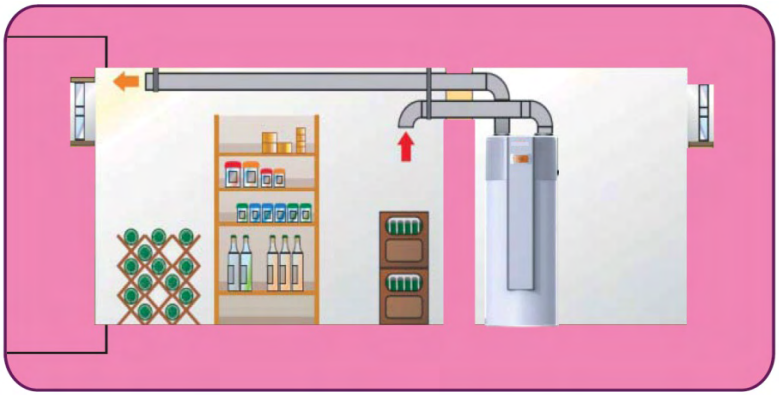
Attention : Si on monte des rallonges ou tubes aux ouvertures d'évacuation veillez à ce que celles-ci soit isolées thermiquement sinon il y aura de l'eau de condensation à l'extérieur du tuyau ou flexible.

6. Installation de la pompe à chaleur

6.3 Quelques exemples de montage

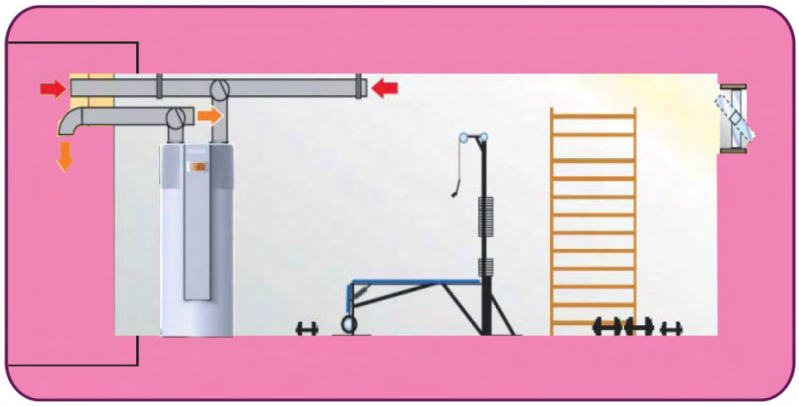
3 Refroidir et déshumidifier en mode de recirculation

La pompe peut être installée dans une pièce adjacente d'où l'air est aspiré. Si l'air est soufflé dans le même local, celui-ci sera déshumidifié et refroidi.



4 Arrivée et évacuation d'air variable

L'illustration ci-dessous montre la possibilité d'aspirer de l'air et de le souffler dans d'autres locaux au moyen d'un clapet.



Attention : toutes les illustrations sont purement indicatives. Consultez votre installateur pour examiner votre idée ou vérifier si la situation est techniquement réalisable.

6. Installation de la pompe à chaleur

6.4 Points d'attention au raccordement du côté eau

1. Ne mettez pa trop de courbes dans les conduits etc. Ceci augmentera inutilement la résistance dans la conduite
2. Veillez à ce que la conduite utilisée n'est pas bouchée et contrôlez s'il n'y a pas de fuites auprès des soudures. La conduite d'eau chaude doit être isolée pour éviter des brûlures.
3. Installez la combinaison d'entrée d'eau froide obligatoire
4. Le diamètre de la conduite d'eau doit être déterminé par un installateur compétant.
   Les diamètres utilisés sont 15 et 22 mm.
5. La conduite peut être en métal ou matériel flexible pour autant que les règlements locaux et sécurité soient respectés.
6. Lorsque les conduites sont installées, veillez à ce qu'il n'y aie pas de saletés dans les conduites vers l'appareil
7. Des gouttes peuvent tomber sur le clapet de combinaison P&T
   Cette eau doit être drainée vers la fosse de drainage
8. Si vous installez une pompe à chaleur avec échangeur Solar, l'eau stockée dans le réservoir peut être très chaude. Melangez l'eau chaude avec l'eau froide à travers la vanne thermostatique. Le non-respect de cette règle peut avoir des conséquences graves et entraîner la mort à cause de l'eau très chaude. Très dangéreux pour enfants, personnes agées ou handicapées.
   Cette règle doit toujours être respectée.

6.5 Points d'attention au raccordement du côté électrotechnique

1. Le diamètre minimum du câble d'alimentation est 3x1,5mm
2. Installer un interrupteur général pour pouvoir débrancher la pompe à chaleur du réseau.
3. Si le câble d'alimentation est endommagé il y a lieu de changer ce câble par un nouveau. Un installateur agréé se chargera du remplacement

6.5 Inspection de la pompe à chaleur avant la mise en marche.

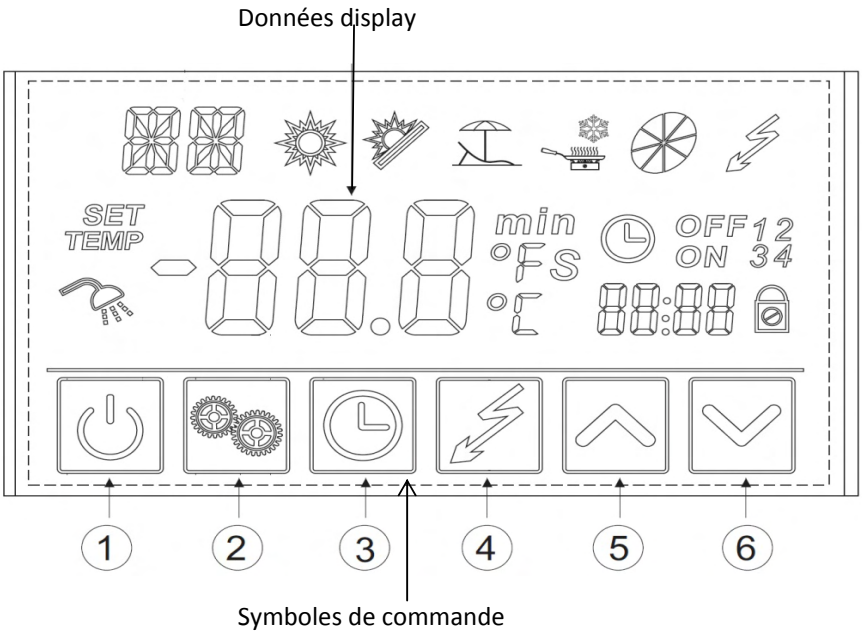
1. Contrôlez si le réservoir de stockage est bien rempli d'eau avant de continuer. Ouvrez le robinet d'eau chaude pour voir si des bulles d'air échappent.
2. Contrôlez s'il y a du courant.

6.5 Mise à l'essai de la pompe à chaleur

1. Utilisez le touch screen display pour démarrer la pompe à chaleur
2. Ecoutez si la pompe à chaleur fait un bruit normal. S'il y a une doute, coupez immédiatement le courant
3. Contrôlez si au bout d'un certain temps la température augmente dans le réservoir de stockage. Veillez à ce qu'il n' y a pas de fuits du côté eau.
4. L'installateur se chargera de la mise des différents paramètres. Informez-vous également auprès de votre installateur sur le bon fonctionnement

7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

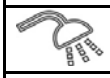
7.1 **Fonctions et explications du touch screen display**



Explications des symboles de commande			
No	**symbole**	**Nom**	**Fonction**
1		On/Off	Programmation pour arrêt et marche de la pompe à chaleur
2		Modus	Programmation de différents modi de fonctionnement ou confirmation des settings
3		Horloge	Mise de l'horloge et du timer
4		Heater électrique	Programmation pour arrêt et marche du heater électrique ainsi que la mise de la position du ventilateur
5		Flèche au-dessus	Pour augmenter une valeur
6		Flèche au-dessous	Pour baisser une valeur

7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

7.1 **Fonctions et explications du touch screen display**

Explications des symboles de commande		
symbole	**Nom**	**Fonction**
	Chauffage	L' unit est en mode chauffage
	Position ECO	L'unit est en mode ECO
	Vacances	L' unit est en mode vacances
	Refrigération	L'unit est en mode refrigération (P.D.A.)
	Ventilateur	Montre la position du ventilateur
	Heater électrique	Le heater électrique est branché
	Température desirée atteinte	La pompe à chaleur a atteint la température desirée et est débranchée
	Paramètre réglable	Permet de voir que le paramètre est réglable
	Température	Permet de voir que le paramètre est réglable. C'est une valeur mesurée
	Timer ON	Montre que la pompe est branchée automatiquement
	Timer OFF	Montre que la pompe est débranchée automatiquement
	Minutes	Montre les minutes au display (P.D.A.)
	Secondes	Montre les secondes au display (P.D.A.)
	Degrés Celsius	Montre la température en degrés Celsius
	Degrés Fahrenheit	Montre la température en degrés Fahrenheit
	Sécurité d'enfant	Sécurité d'enfant

7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

7.2 **Arrêt/mise en marche de la pompe à chaleur**

Poussez sur et maintenez pendant 0,5 sec dans la position Stand-by pour brancher la pompe à chaleur
Vous verrez la température de l'eau dans la partie supérieure du réservoir de stockage (fig 2)

Poussez sur et maintenez pendant 0,5 sec dans la position active pour débrancher la pompe à chaleur
Vous verrez le symbole OFF au display (fig1)

Le bouton arrêt/marche peut être actionné uniquement dans la position stand-by ou active du display pour brancher ou débrancher la pompe à chaleur

Le display est équipé d'un mode dispositif économie d'energie. Si le display n'est pas éclairé, touchez le symbole avec le doigt le symbole . Le display s'éclairera

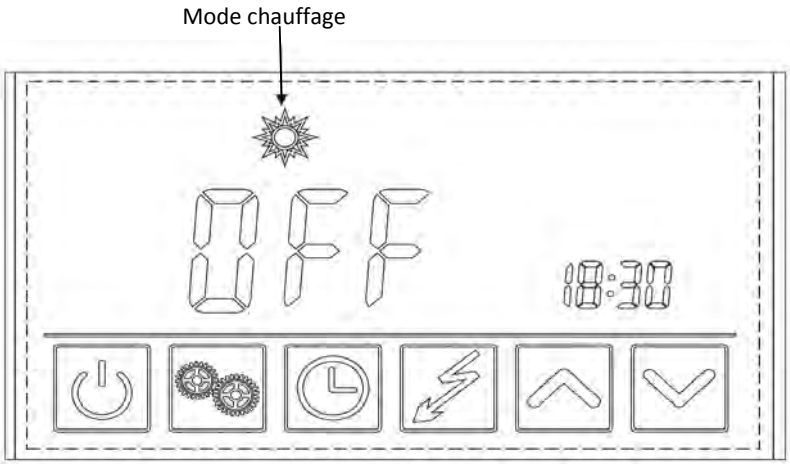


Fig. 1.

Position stand-by

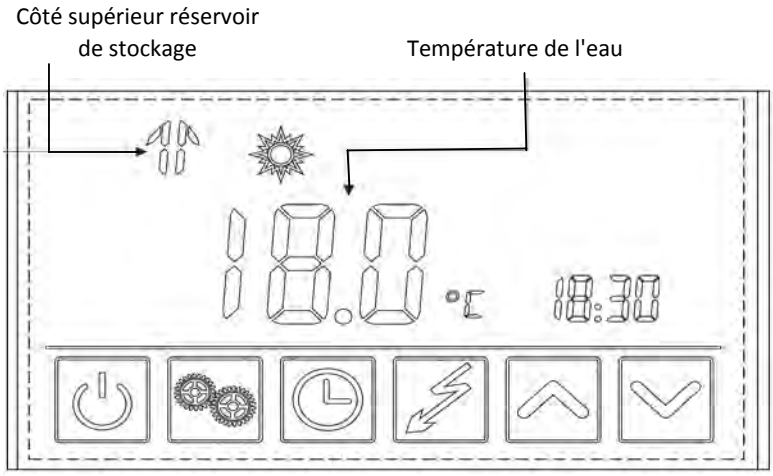


Fig. 2.

Position active

7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

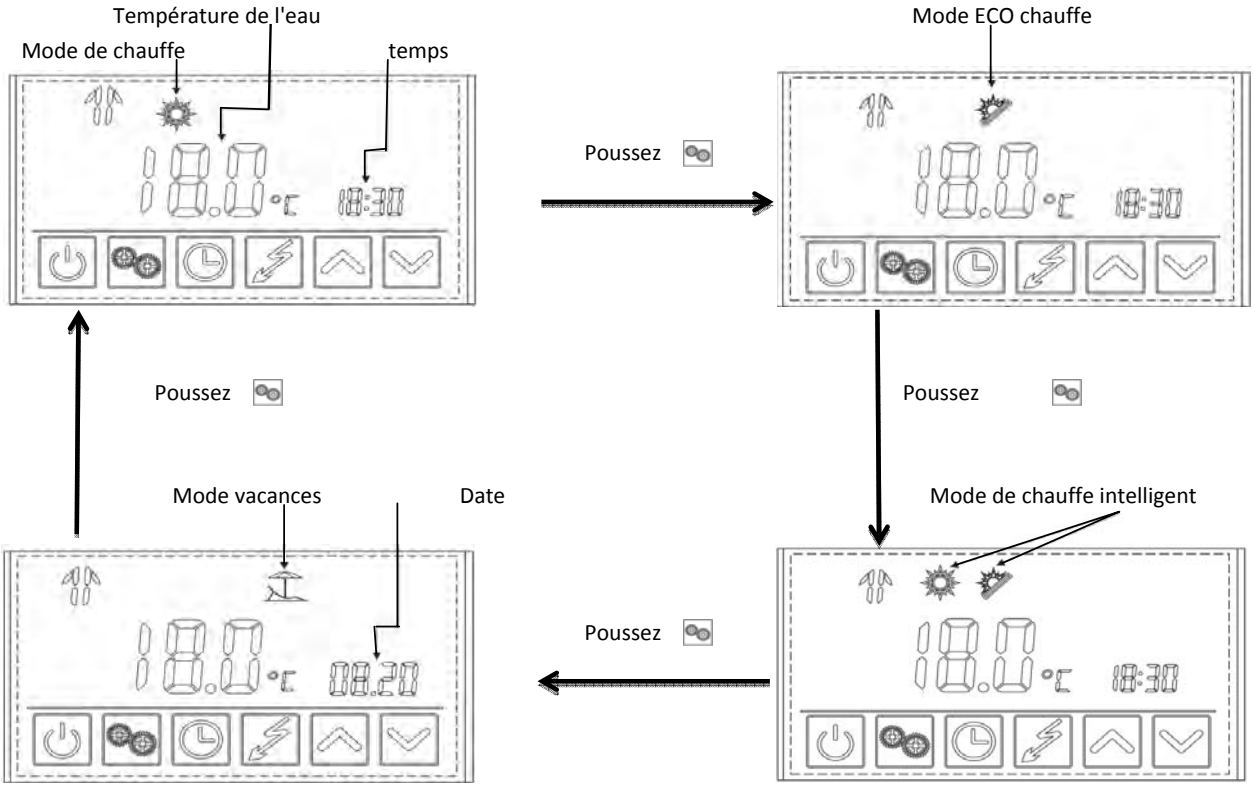
7.3 **Sélection du mode de fonctionnement exact**

Poussez sur pour sélectionner les 4 modi de fonctionnement

Peuvent être sélectionnés successivement:

Mode de chauffe normal		Pompe à chaleur et élément électrique peuvent être utilisés
Mode ECO chauffe		Uniquement la pompe à chaleur peut être utilisée
Mode de chauffe intelligent		Dépendant de la température de l'air frais, la pompe à chaleur ou l'élémént électrique sera utilisé. Nécessité d'un kit sensor en option
Mode vacances		Pendant votre absence l'eau n'est pas chauffée pour économiser

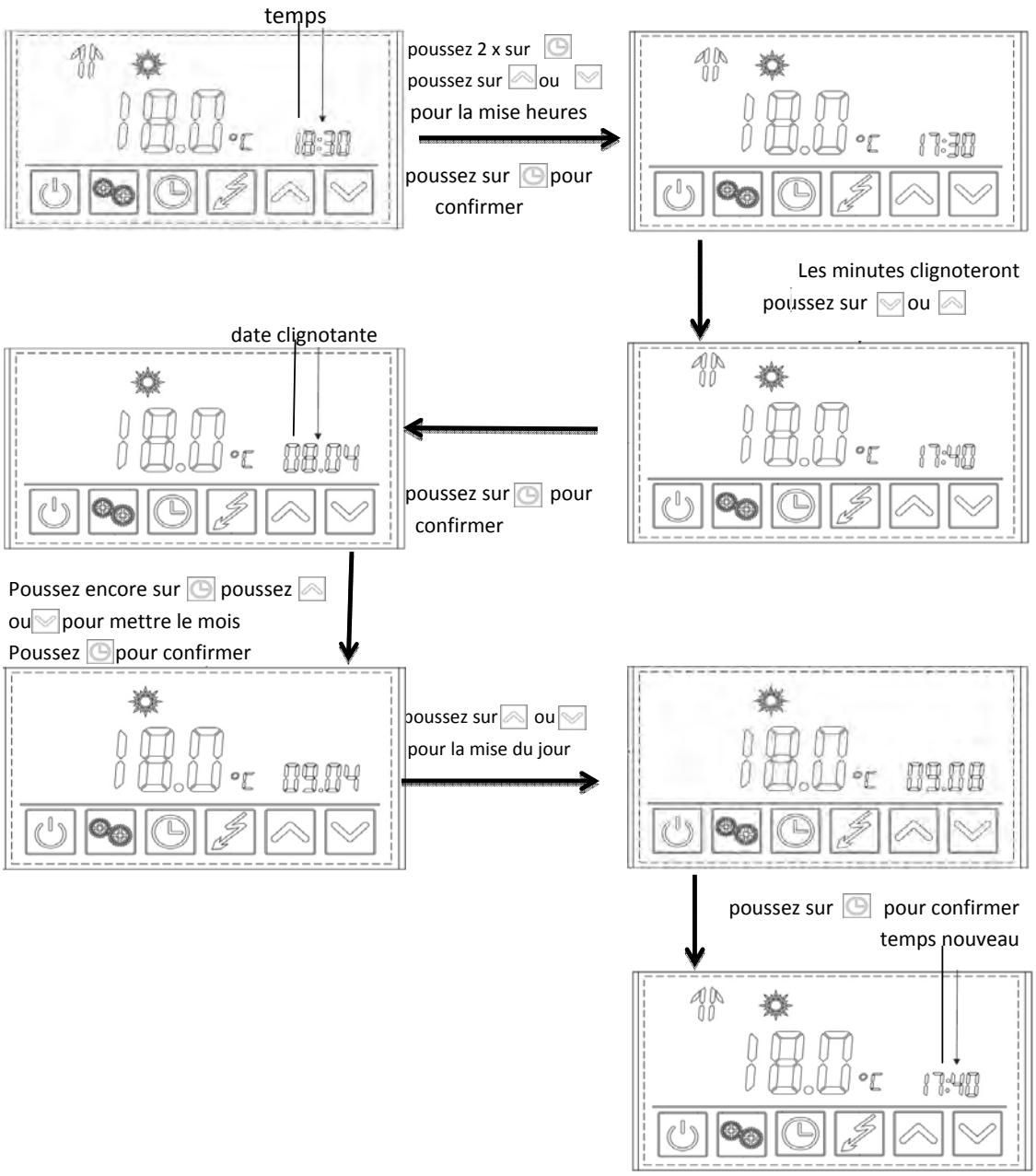
Les illustrations suivantes expliquent ce qui précède



7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

7.4 Programmation de la date et de l'heure exactes

La date et l'heure peuvent être mises dans la position stand-by ou position active
Poussez 1x sur et le temps commence à clignoter. Poussez encore
fois sur et les heures commencent à clignoter.
Pousser sur ou pour mettre les heures exactes
Poussez sur pour confirmer et les minutes commencent à clignoter. Poussez sur
ou pour mettre les minutes exactes. Poussez sur pour confirmer
Continuez ainsi pour le mois et le jour
Si on ne pousse aucune touche pendant 10 sec toutes les mises sont enrigistrées.
Dans l'exemple suivant le temps et la date changent de 18:30, 4 aout en 17:40, 8 sept



7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

7.5 Programmation de la température de l'eau désirée

La température de l'eau désirée peut être mise dans la position stand-by ou position active

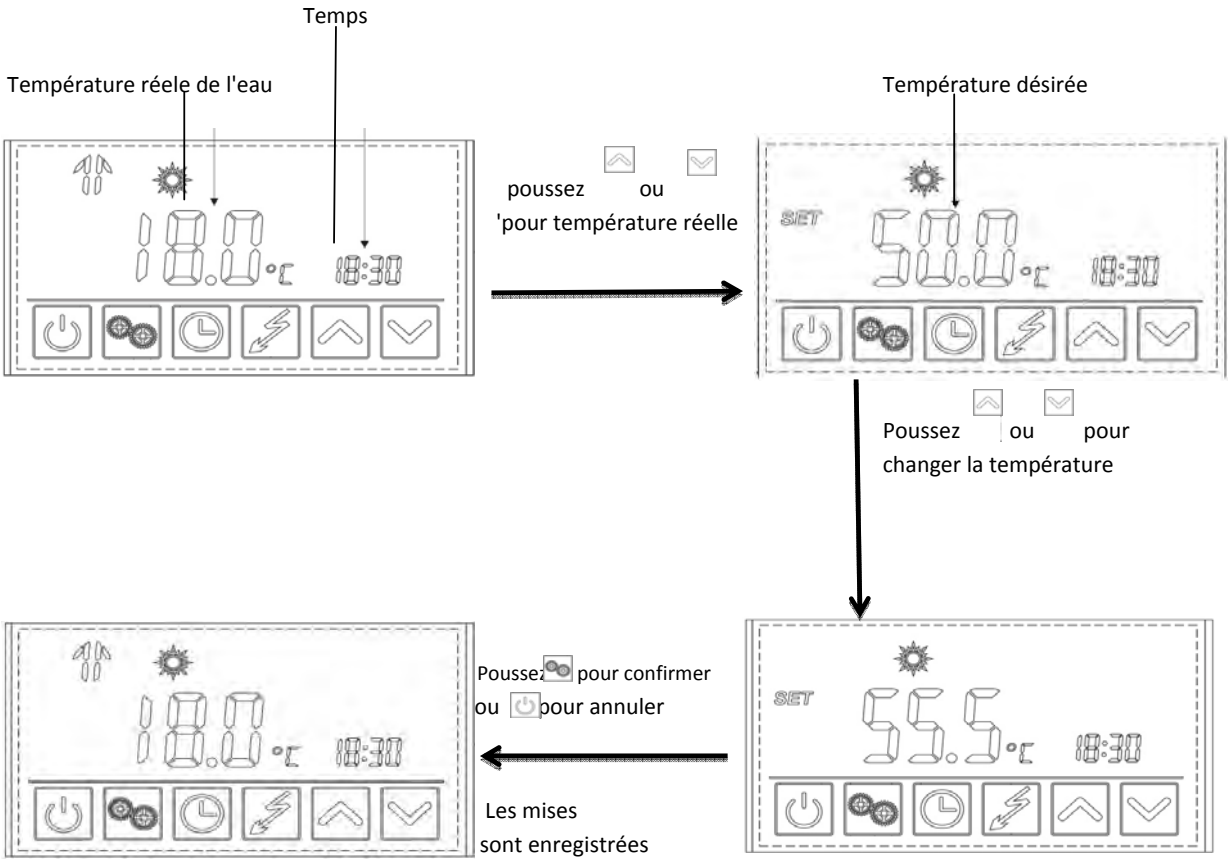
Poussez 1x sur ou pour afficher la température désirée

Poussez sur ou pour changer la température

Après modification poussez pour confirmer ou pour annuler

Si on ne pousse aucune touche pendant 10 sec toutes les mises sont enrigistrées.

Dans l'example suivant la température modifie de 50°C jusqu'à 55,5°C



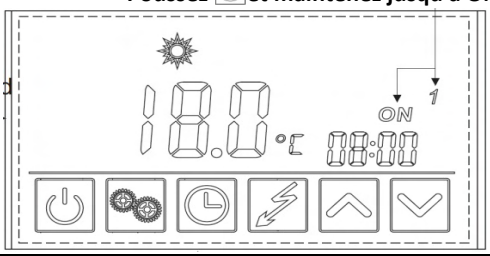
7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

7.6 **Programmation de paramètres timer**

Dans la position active chauffage 2 temps peuvent être installés
Ainsi vous laissez fonctionner la pompe aux heures voulues
Programmation ON1
Programmation ON2

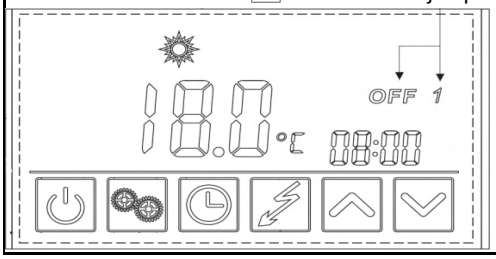
Programmation ON1
Poussez sur et maintenez pendant 2 sec jusque ON1 commence à clignoter
Poussez encore une fois sur et les heures commencent à clignoter
poussez sur ou et mettez le temps désiré
Poussez encore une fois sur et les minutes commencent à clignoter
poussez sur ou et mettez les minutes désirées
Attendre 10 secondes et le display revient à la position de début
Programmation ON1 est faite

Poussez et maintenez jusqu'à ON1 commence à clignoter



Programmation OFF1
Poussez sur et maintenez jusque OFF1 commence à clignoter
Poussez encore une fois sur et les heures commencent à clignoter
Poussez sur ou et mettez le temps désiré
Poussez encore une fois sur et les minutes commencent à clignoter
Poussez sur ou et mettez les minutes désirées
Attendre 10 secondes et le display revient à la position de début
Programmation OFF1 est faite

Poussez sur et maintenez jusque OFF1 commence à clignoter

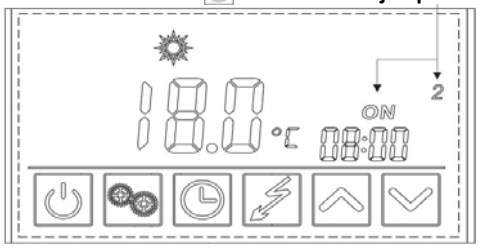


7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

7.6 Suite programmation paramètres timer

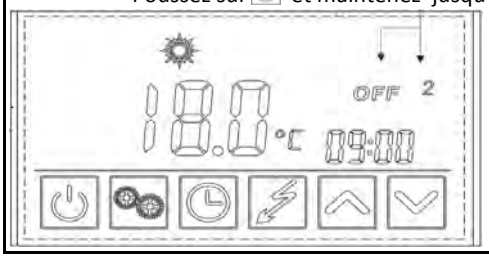
Programmation ON2
Poussez sur et maintenez pendant 2 sec jusqu'à ce que ON2 commence à clignoter
Poussez encore une fois sur et les heures commencent à clignoter
Poussez sur ou et mettez le temps désiré
Poussez encore une fois sur et les minutes commencent à clignoter
Poussez sur ou et mettez les minutes désirées
Attendre 10 secondes et le display revient à la position de début
La programmation ON2 est faite

Poussez et maintenez jusqu'à ce que ON2 commence à clignoter



Programmation OFF2
Poussez sur et maintenez jusque OFF2 commence à clignoter
Poussez encore une fois sur et les heures commencent à clignoter
Poussez sur ou et mettez le temps désiré
Poussez encore une fois sur et les minutes commencent à clignoter
Poussez sur ou et mettez les minutes désirées
Attendre 10 secondes et le display revient à la position de début
La programmation OFF2 est faite

Poussez sur et maintenez jusqu'à ce que OFF2 commence à clignoter



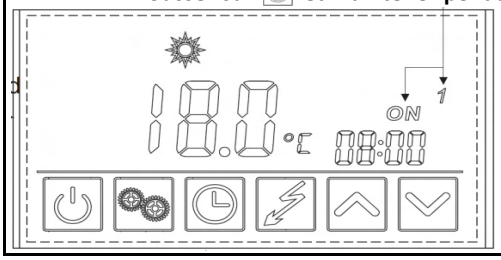
Au display ON et OFF1,2 seront visibles. Ainsi on est assuré que la programmation est faite
Il n'est pas obligatoire de faire les 2 programmations. Uniquement p.e. ON1-OFF1 est aussi possible
On peut modifier la programmation de la même façon

7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

7.7 **Annulation de la programmation**

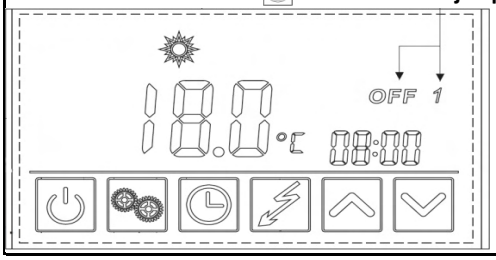
Annulation de la programmation ON1
Poussez sur et maintenez pendant 2 secondes jusque ON1 commence à clignoter
Poussez encore une fois sur et les heures commencent à clignoter
Poussez sur et la programmation ON1 est annulée.
Attendre 10 secondes et le display revient à la position de début

Poussez sur et maintenez pendant 2 sec jusqu'à ce que ON1 commence à clignoter



Annulation de la programmation OFF1
Poussez sur et maintenez jusqu'à ce que OFF1 commence à clignoter
Poussez encore une fois sur et les heures commencent à clignoter
Poussez sur et la programmation OFF1 est annulée.
Attendre 10 secondes et le display revient à la position de début

Poussez sur et maintenez jusqu'à ce que OFF1 commence à clignoter

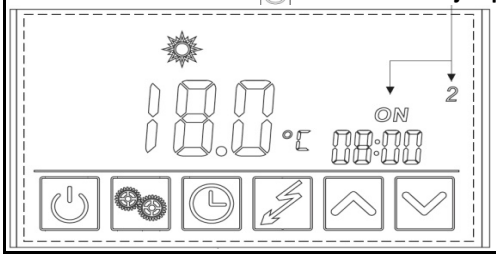


7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

7.7 **suite annulation de la programmation**

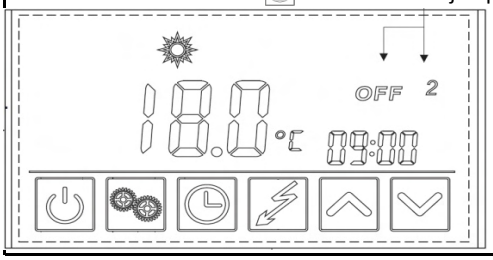
Annulation de la programmation ON2
Poussez sur ⏲ et maintenez jusqu'à ce que ON2 commence à clignoter
Poussez encore une fois sur ⏲ et les heures commencent à clignoter
Poussez sur ⏻ et la programmation ON2 est annulée.
Attendre 10 secondes et le display revient à la position de début

Poussez sur ⏲ et maintenez jusqu'à ce que ON2 commence à clignoter



Annulation de la programmation OFF2
Poussez sur ⏲ et maintenez jusqu'à ce que OFF2 commence à clignoter
Poussez encore une fois sur ⏲ et les heures commencent à clignoter
poussez sur ⏻ et la programmation OFF2 est annulée.
Attendre 10 secondes et le display revient à la position de début

Poussez sur ⏲ et maintenez jusqu'à ce que OFF2 commence à clignoter



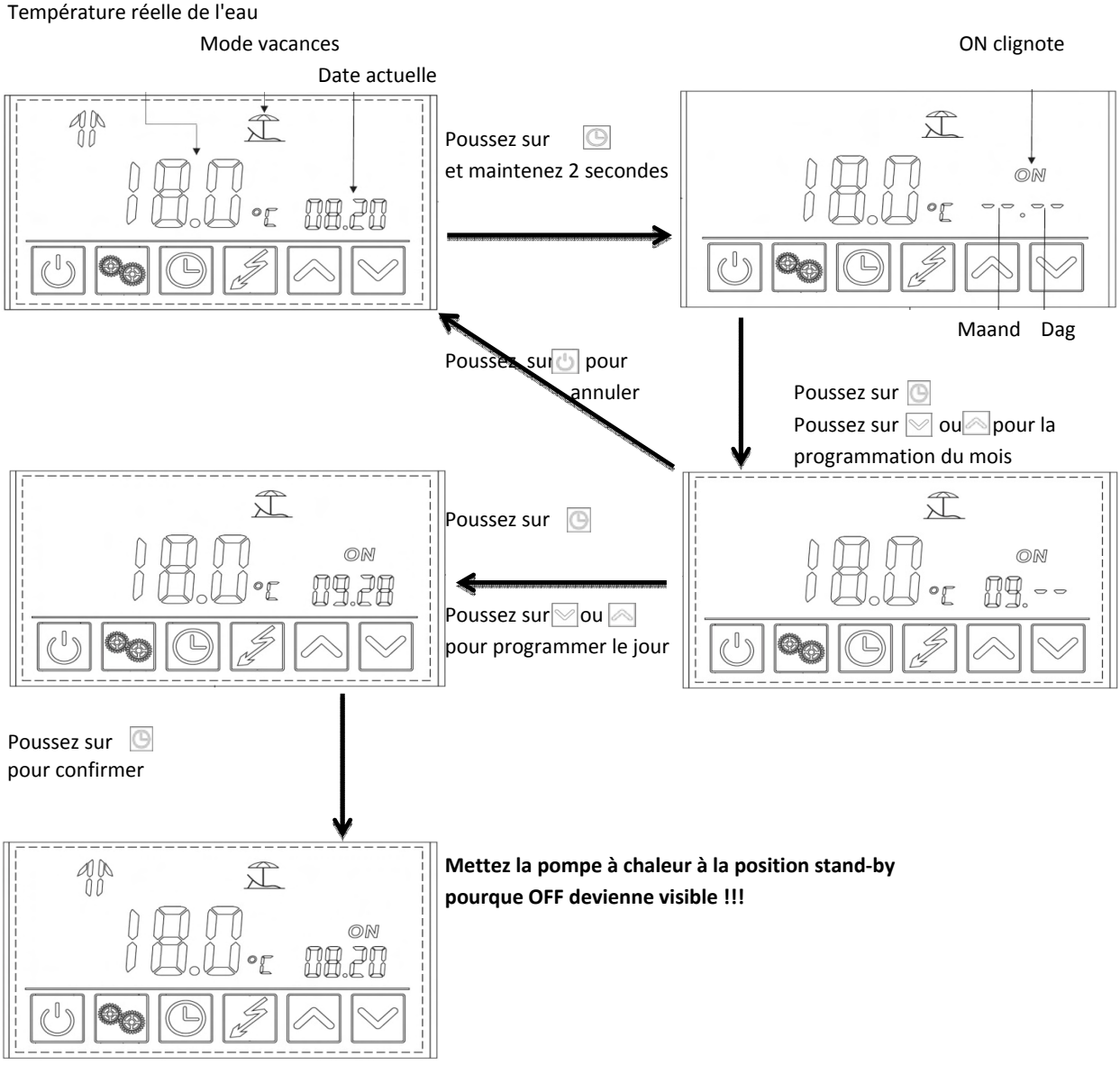
Au display ON et OFF1,2 ne seront plus visibles. Ainsi on est assuré que la programmation est faite

7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

7.8 **Programmation de la date et mode de vacances.**

A la position active sélectionner d'abord mode vacance. Voir par. 7,2
Poussez sur et maintenez pendant 2 secondes. Le mois et le jour commencent à clignoter
Poussez encore une fois sur et le mois commence à clignoter
poussez sur ou et programmez le mois désiré
Poussez encore une fois sur et le jour commence à clignoter
Poussez sur ou et programmez le jour désiré
Poussez sur pour confirmer
Mettez la pompe à chaleur à la position stand-by pour que OFF devienne visible !!!

L'exemple suivant montre que la pompe à chaleur est programmée pour redémarrer le 28 sept

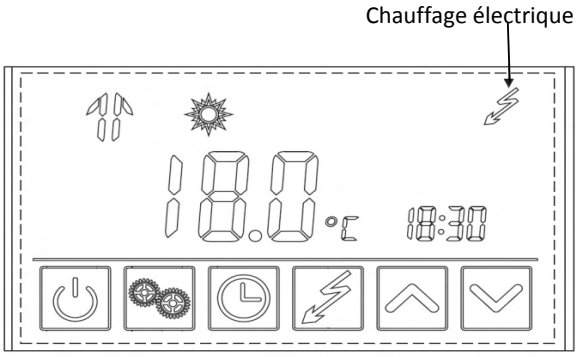


7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

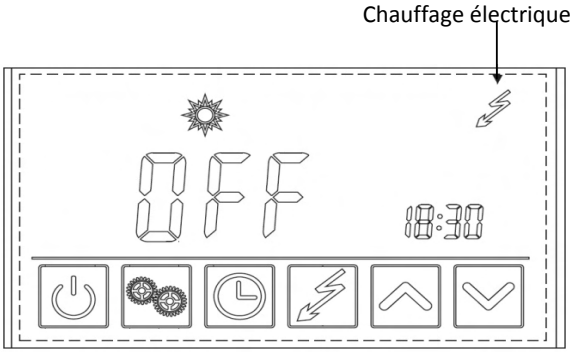
7.9 Programmation chauffage éléctrique

Le chauffage électrique peut être programmé dans la position stand-by ou active
Poussez 1 fois sur pour brancher le chauffage électrique
Le symbole apparaît au display
Poussez 1 fois sur pour débrancher le chauffage électrique
Le symbole disparaît du display

Soyez conscient que le chauffage du réservoir de stockage par l'élément électrique consommera d'avantage



L'élément éléctrique est branché
à la position active chauffage
La pompe à chaleur et l'élément électrique chaufferont l'eau à la température désirée



L'élément éléctrique est branché
à la position stand -by
l'Elément électrique chauffera seul l'eau à la température désirée

7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

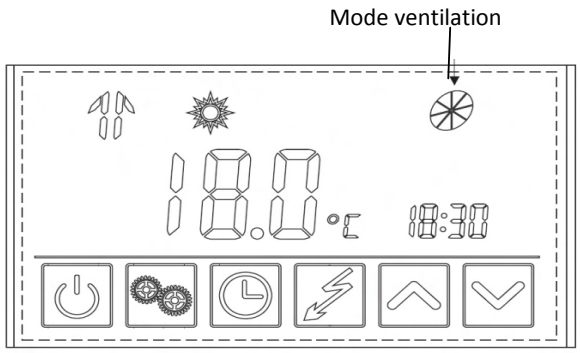
7.10 **Programmation du mode de ventilation.**

Cette programmation est uniquement possible avec les modèles sans circuit Solar
Modèles 200LD et 300LD

Poussez 1 fois sur et maintenez pendant 2 secondes dans position active
Le ventilateur tournera à faible allure jusqu'à ce que la température désirée est atteinte
Le symbole sera visible au display

Poussez encore 1 fois sur et maintenez pendant 2 secondes dans position active
Le ventilateur tournera à faible allure jusqu'à ce que la température désirée est atteinte
Le symbole sera visible au display

Poussez encore 1 fois sur et maintenez pendant 2 secondes dans position active
Le ventilateur s' arrêtera lorsque la température est atteinte
Il n'y a pas de symbole de ventilation visible au display



Explication des symboles de ventilation

(En tournant) Ventilateur tourne à la vitesse pleine

(En tournant) Ventilateur tourne à la vitesse reduite

(Arrêt) Ventilateur ventilera à grande vitesse jusqu'à ce que la température de l'eau est atteinte

(Arrêt) Ventilateur ventilera à faible vitesse jusqu'à ce que la température de l'eau est atteinte

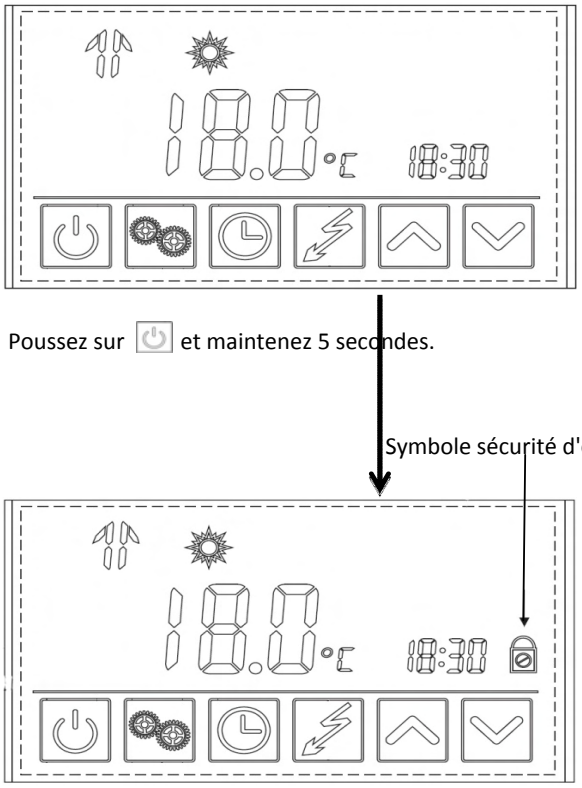
7. Commande de la pompe à chaleur au moyen du touch screen display

7.11 Programmation sécurité d'enfants

La pompe à chaleur est équipée d'une sécurité d'enfants

Programmation sécurité d'enfants
Poussez sur et maintenez pendant 5 secondes pour programmer de la sécurité
Le symbole apparaîtra au display
Plus de possibilités de faire des programmations
En cas d'un affichage d'erreur la pompe peut être commandée normalement

Annulation programmation sécurité d'enfants
Poussez sur et maintenez pendant 5 secondes pour annuler la programmer de la sécurité
Le symbole n'apparaîtra plus au display
Possibilités de faire des programmations



8. Entretien et codes des pannes

8.1 **Entretien de la pompe à chaleur**

- Contrôlez régulièrement l'arrivée d'eau ainsi que les ouvertures de ventilation
  Au cas ou il 'y a un filtre d'eau installé veillez controler régulièrement sur la pollution
  l'Eau polluée peut endommager la pompe à chaleur.
  Contrôlez en hiver si l'arrivée d'eau n'est pas gelée.

- La pompe à chaleur doit être installée dans un endroit propre et sec. Nettoyez régulièrement l'évaporateur
  Un évaporateur pollué mène à une consommation d'energie augmentée et peut
  à terme endommager la pompe d'une façon irréparable.

- Contrôlez régulièrement les différents raccordements de la pompe à chaleur sur des fuites.
  Si vous voyez une fuite remplacez la pièce défectueuse immédiatement

- Contrôlez régulièrement l'arrivée du courant ainsi que les câblages.
  Veillez que toute est bien raccordé et qu'il n'y ai pas des câbles sur un sol humide
  ou exposé à l'humidité.

- Si la pompe est hors usage pendant en certain temps il y a lieu de vider le réservoir de stockage.
  Utilisez le point de drainage en dessous du réservoir de stockage. Cette façon empêche que
  la pompe vide gèlera lorsque celle ci n'est pas utilisée.
  Lors du redémarrage veillez qu'un contrôle complèt soit effectué.

- Ne débranchez jamais le courant si il y a utilisation irrégulière de la pompe à chaleur
  Vous risquez le danger de gèle.

- l'Evacuation doit être contrôlée tout les 6 mois sur des obstructions ou pollutions.
  Obstructions ou pollutions doivent être nettoyées immédiatement.

- l'Anode en magnésium doit être contrôlée tout les ans. Remplacez au minimum
  tout les 2 ans l'anode en magnésium.
  En cas de démontage de l'anode toujours couper l'arrivée de l'eau froide.
  Vider l'eau du réservoir jusqu'en dessous de ouverture de montage de l'anode.
  l'Anode peut être enlevée sans risque.

8. Entretien et codes des pannes

8.2 **Codes des pannes**

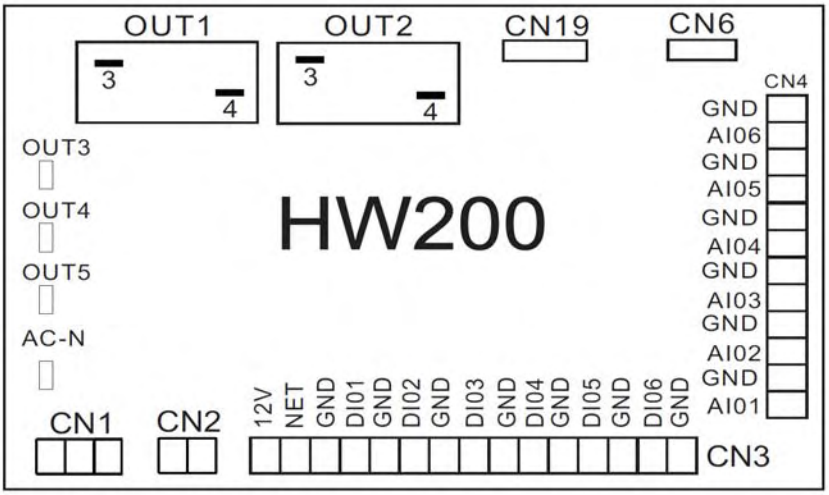
Description de la panne	display code	Cause	Solution
Base réservoir temp fautive	P01	Sensor de temp de base de l'eau est défectueux ou contact déconnecté	Contrôlez ou changez le sensor de base
Top réservoir temp fautive	P02	Sensor de temp de l'eau top est défectueux ou contact déconnecté	Contrôlez ou changez le sensor de top
Temp exterièure fautive	P04	Sensor de temp de l' air ext est défectueux ou contact déconnecté	Contrôlez ou changez le sensor de l'air exterièure
Temp condenseur fautive	P05	Sensor de temp du condenseur est défectueux ou contact déconnecté	Contrôlez ou changez le sensor du condenseur
Temp évaporateur fautive	P07	Sensor de temp de l' évaporateur est défectueux ou contact déconnecté	Contrôlez ou changez le sensor de l'évaporateur
temp anti gel fautive fout	P09	Sensor de l'anti-gel est défectueux ou contact déconnecté	Contrôlez ou changez le sensor de la temp exterièure
Sécurité haute pression	E01	Pression du condenseur trop élevée ou sensor de pression défectueux	Contrôlez la haute pression et le sensor de haute pression
Sécurité basse pression	E02	Pression de lévaporateur trop basse ou sensor défectueux	Contrôlez la basse pression et le sensor de basse pression
Sécurité flow d'eau	E03	P.D.A.	P.D.A.
Surchauffe Chauf électrique	E04	Volume flow d'eau trop bas	Contrôlez le volume flow d'eau
Protection anti-gel	E07	Volume flow d'eau trop bas	Contrôlez le volume flow d'eau
Protection 1 anti-gel	E19	P.D.A.	P.D.A.
Protection 2 anti-gel	E29	P.D.A.	P.D.A.

Attention!!!

Les réparations doivent être faites par un installateur qualifié.
La garantie n'est plus d'application si on derive de ce précède.

9. Raccordements Circuit board

9.1 **Raccordements PCB I/O borne**



Nr.	Symbole	Definition borne
1	OUT1	Compresseur output (220-230VAC)
2	OUT2	Heater Output (220-230VAC)
3	OUT3	Vanne 4 voies (220-230V)
4	OUT4	Ventilation haute vitesse/pompe de circulation (220-230VAC)
5	OUT5	Ventilation haute vitesse/pompe de circulation/Pompe Solar/Pompe recovery (220-230VAC)
6	AC-N	Terre
7	NET GND 12V	Touchscreen display
8	DI01 GND	Remote ON/OFF
9	DI02 GND	Protection surchaffe
10	DI03 GND	Protection pression basse
11	DI04 GND	Protection haute pression
12	DI05 GND	Reserve
13	DI06 GND	ProtectionFlow switch
14	AI01 GND	Protection temp ext basse (input)
15	AI02 GND	Température sensor inférieur du réservoir de stockage (input)
16	AI03 GND	Température sensor top du réservoir de stockage (input)
17	AI04 GND	Temp condenseur temp/sensor anti gel (input)
18	AI05 GND	Sensor température évaporateur (input)
19	AI06 GND	Sensor température Solar (input)
20	CN6	Running indicator Circulation/pompe solar